



SimplyCal
BALANCE CALIBRATION



WEIGHTS FOR THE BEST

GEWICHTSTÜCKE UND
GEWICHTSÄTZE 2025



Zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2015



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15192-01-00

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018



Mitglied im
Deutscher
Kalibrierdienst



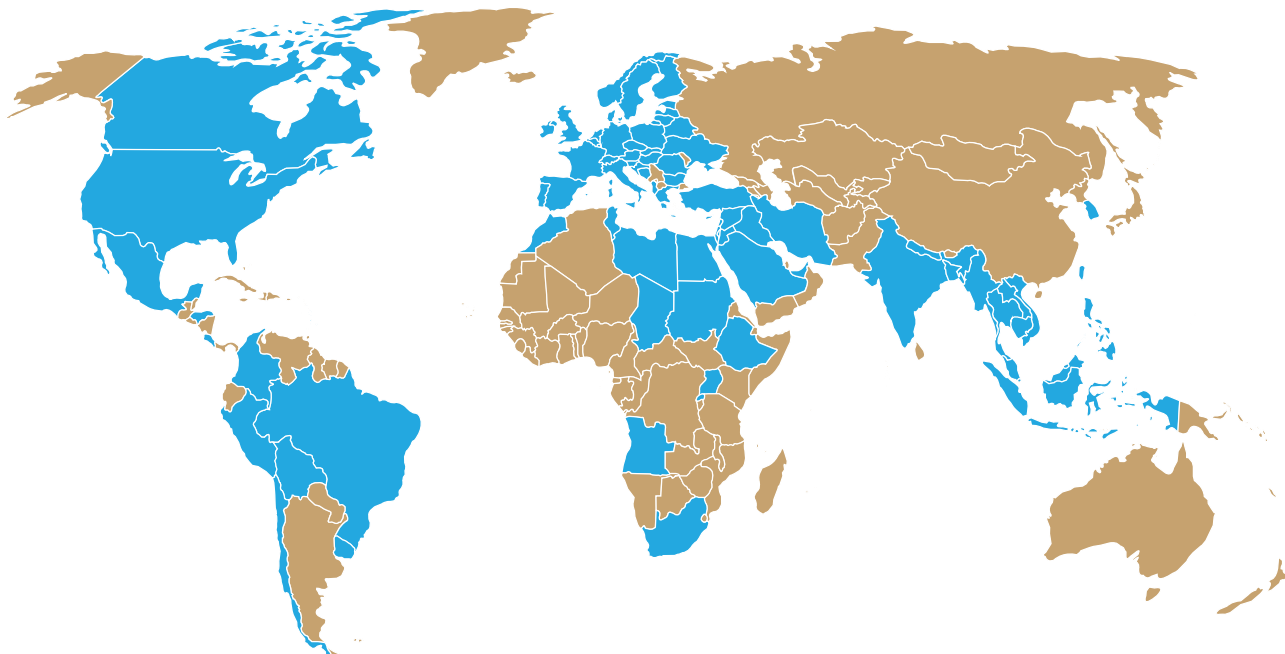
**WIR LIEFERN ZUVERLÄSSIGE UND
PRÄZISE GEWICHTE, WELTWEIT.**

UNSER LIEFERPROGRAMM

Von Milligrammstücken bis zu tonnenschweren Gewichtstücken, kommt bei uns alles aus einer Hand. HÄFNER wird nicht nur alltäglichen Kundenwünschen gerecht, auch Sonderwünsche haben einen hohen Stellenwert:



- + sehr kleine Gewichte (bis 0,1 mg)
- + sehr große Gewichte (bis 5000 kg)
- + Sonderbauformen z.B. Belastungskörper, Luftauftriebskörper, Korbgewichte)
- + Zubehör (z.B. Glasglocken, Gewichtshandhaben)
- + Markierungen z.B. Barcodes und Symbole
- + Koffer und Etuis nach Kundenvorgaben
- + die Si-Kugel als neues kg-Standardmaß
- + SimplyCal Software zur Waagen-Kalibrierung





HÄFNER – DER SPEZIALIST FÜR GEWICHTSTÜCKE UND GEWICHTSÄTZE

SEIT UNSERER GRÜNDUNG IM JAHRE 1933 WERDEN IN UNSEREM UNTERNEHMEN, IM SCHWÄBISCHEN OBERROT, GEWICHTSTÜCKE FÜR UNTERSCHIEDLICHSTE ANWENDUNGSBEREICHE GEFERTIGT.

Von Milligrammstücken bis zu tonnenschweren Gewichtstücken, kommt bei uns alles aus einer Hand. Wir sind nach DIN ISO 9001:2015 zertifiziert und weltweit für unsere Zuverlässigkeit und Präzision bekannt.

Mit dem Einzug der Elektronik in der Wägetechnik veränderte sich die Position des Gewichtstückes grundsätzlich. Es wandelte sich vom Wägeinstrument (zusammen mit der Waage) zum Justier- und Prüfmittel für Waagen und Messeinrichtungen.

Die Anforderungen an das Gewichtstück wurden stetig höher, je genauer und hochauflösender die elektronischen Wägezellen gefertigt werden konnten.

Wir haben die Herausforderung rechtzeitig erkannt und angenommen. Rationalisierung und der Einsatz modernster Technik ermöglichen uns heute eine Führungsposition auf dem Gebiet der modernen Gewichtsherstellung.

Zudem ist unser MASSCAL Kalibrier-Laboratorium vom Deutschen Kalibrier-Dienst (DKD) akkreditiert.



Firmengründung 1933



**DIE Si-KUGEL
ALS NEUES KG-
STANDARD-
MASS**

Exklusives Vertriebsrecht
durch Häfner

[Seite 12](#)



SIMPLYCAL

Software zur
Waagen-Kalibrierung
für Praktiker

[Seite 82](#)



WENN LEISTUNG ENTSCHEIDET

UNSER QUALITÄTSANSPRUCH

Im Laufe vieler Jahrzehnte und vor dem Hintergrund einer Familientradition wurde Perfektion und der Name HÄFNER zu unzertrennlichen Begriffen.

Weltweites Vertrauen und Anerkennung durch Nationale Metrologische Institute –NMIs (z.B. PTB, NPL usw.), akkreditierte Kalibrierlabors, Fachbehörden des Eich- und Messwesens, Waagenhersteller, Instandsetzer, Unternehmen aus allen Bereichen der Industrie und nicht zuletzt selbst Mitbewerber bestätigen unsere besonderen Leistungen und unseren Erfolg.

Kundenwünsche und Anforderungen an perfekte Gewichtstücke erfordern einen ständigen Entwicklungsprozess, um die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen und zu verbessern.

Das Vertrauen in HÄFNER möchten wir Ihnen mit Qualität und Leistung zurückgeben.

Fordern Sie uns!



Zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2015



Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15192-01-00



Mitglied im
Deutscher
Kalibrierdienst

QUALITÄTSMANAGEMENT

HÄFNER hat seit über 20 Jahren ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt und ist nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert (Reg. Nr. 059 993 QM15).

Durch die aktive Mitarbeit im Fachausschuss „Masse“ des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD) und der intensiven Zusammenarbeit mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) sind wir jederzeit auf dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik.

„UNSERE GEWICHTSTÜCKE SIND
SO PERFEKT, DASS UNSERE MITARBEITER AUF JEDES
EINZELNE STOLZ SIND.“

DAS PERFEKTE GEWICHT

Jeder HÄFNER-Rohling wird aus besonderen Materialien in Form gebracht. Modernste Gusstechnologien und hochgenaue CNC-Bearbeitungsmaschinen sind dabei wichtige Bestandteile der Fertigung.

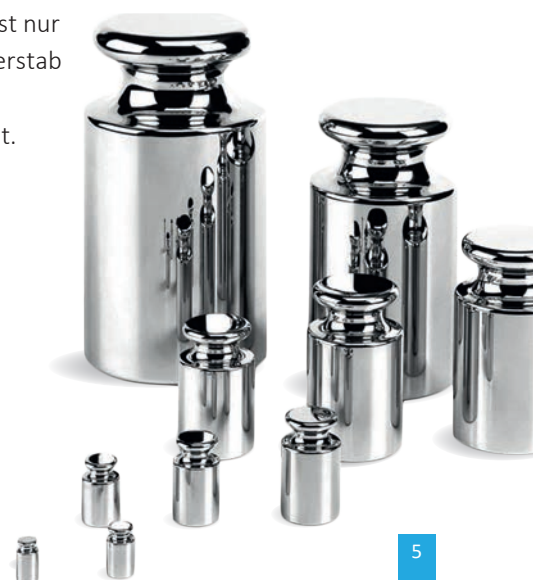
Höchstes Know-how und modernste Oberflächenbearbeitungstechnik gewährleisten eine gleichbleibend hohe Präzision für jeden HÄFNER-Rohling. Was danach kommt, ist Handwerkskunst pur. Mit großer Erfahrung und Sensibilität bearbeiten unsere Mitarbeiter jedes Gewichtsstück bis zum vorgegebenen Wägewert. Ständig wird jeder Bearbeitungsschritt auf den genauesten Waagen mit kalibrierten Normalgewichten geprüft. Die Umgebungsbedingungen werden dabei kontinuierlich überwacht. Zur Kennzeichnung von Gewichtstücken verwendet HÄFNER ein spezielles Laserverfahren, das ohne Folgekorrosion arbeitet, um die Stabilität der Massewerte nicht zu gefährden. Dadurch können Normale der Klassen E2, E1 und E0 identifiziert und vor Vertauschung geschützt werden.

Als weitere Komponente zur Herstellung des perfekten Gewichtes wurde der Spezialstahl HE210 entwickelt, der den Anforderungen der Klasse „E0“ gerecht wird. Seit Jahren vertrauen so weltweit nationale metrologische Institute ihren HÄFNER-Hauptnormalen (Klasse E0) und E1-Massenormalen.

Jedes perfekte HÄFNER-Gewichtstück wird vor der Auslieferung nochmals gereinigt, endgeprüft und auf Kundenwunsch ein Zertifikat (z.B. DAkkS-Kalibrierschein) erstellt, das die Qualität dokumentiert und auf das nationale Normal zurückführt.

HÄFNER-Perfektion ist nur mit einem Mitarbeiterstab möglich, der sein Handwerk beherrscht.

**Service und
Zuverlässigkeit zum
günstigen Preis.**





MEHR ZUVERLÄSSIGKEIT UND SICHERHEIT BEIM WIEGEN

Ein wichtiger Bestandteil Ihres unternehmerischen Erfolges ist die Absicherung der Qualität Ihrer Produkte. Ein anerkanntes Qualitätsmanagementsystem ist in der Welt des Messens und Wiegens daher absolute Voraussetzung.

QM-Normen und QM-Richtlinien – wie ISO 9001, VDA 6.1, ISO 10012, IATF 16949, ISO 17025 und die GLP/GMP-Vorschriften – fordern die Sicherstellung von reproduzierbaren Messergebnissen durch zuverlässige und einsatzfähige, betriebliche Mess- und Prüfmittel, dazu gehören die Waagen und die Normale (Justier- und Prüfgewichte).

Eine dokumentierte Prüfmittelüberwachung ist daher eine wichtige Verpflichtung und entlastet Sie als notwendiges Beweismittel bei der Produkthaftung und Sorgfaltspflicht.

HÄFNER bietet Ihnen bei der Prüfablauf- und Prüfmittelplanung als einer der weltweit führenden Hersteller von Gewichtstücken

- / Know-how und Erfahrung,
- / Beratung und Kompetenz,
- / höchste Präzision und Qualität,
- / Flexibilität und Sonderwünsche,
- / Service und Zuverlässigkeit

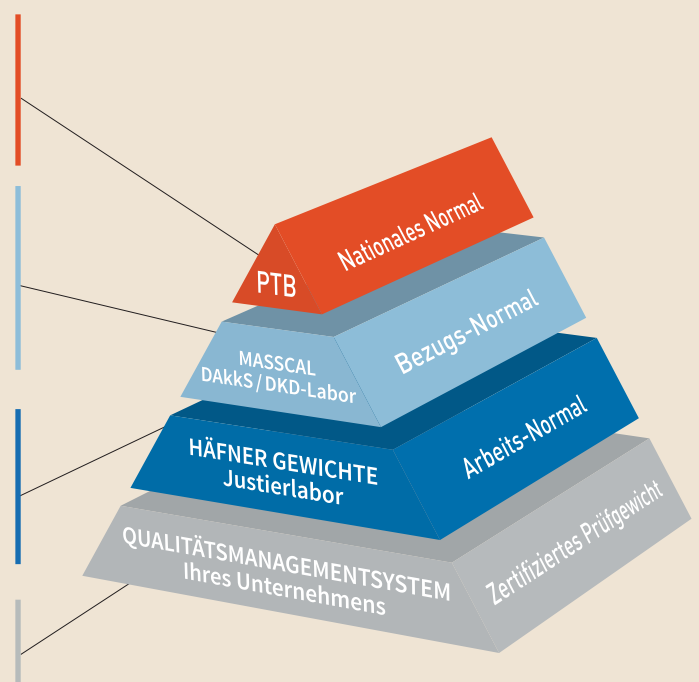
RÜCKFÜHRUNG AUF DAS NATIONALE NORMAL VON DEUTSCHLAND

Die Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) ist das metrologische Staatsinstitut in Deutschland und stellt die Maßverkörperung der SI-Normale zur Verfügung. Sie hat den Auftrag und die Aufgabe zur Bereithaltung und Weitergabe der nationalen Normale (z.B. für die Masse).

Unser Kalibrierlaboratorium MASSCAL ist als Kalibrierlaboratorium durch die DAKKS (Reg.Nr. D-K-15192-01-00) akkreditiert. Die international gültigen DAKKS-Kalibrierscheine erfüllen die Anforderungen der Prüfmittelüberwachung und erbringen den Nachweis der metrologischen Rückführbarkeit auf das nationale Normal.

HÄFNER arbeitet nach einem Qualitätsmanagementsystem und ist von der DQS nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert (Reg. Nr. 059 993 QM15). Gebrauchs- und Arbeitsnormale sind durch akkreditierte Kalibrierungen auf nationale Normale rückgeführt.

Als Basis für die Absicherung der Qualität Ihrer Produkte in der Welt des Messens und Wiegens ist ein anerkanntes Qualitätsmanagementsystem eine wichtige Voraussetzung.



MASSCAL JUSTIER- UND KALIBRIER-LABORATORIUM

HÄFNER verfügt über das großzügige Justier- und Kalibrierlaboratorium „MASSCAL“, das den höchsten messtechnischen Ansprüchen gerecht wird. Mit hohen Investitionen halten wir unsere Messeinrichtungen auf dem neuesten Stand der Technik.

Unser Kalibrierlabor „MASSCAL“ (D-K-15192-01-00) erfüllt die internationale Norm DIN EN ISO/IEC 17025:2018 und ist von der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) bis einschließlich der höchsten Toleranzklasse E1 gemäß OIML R111-1 : 2004 akkreditiert. Dadurch erhalten unsere Kalibrierscheine internationale Anerkennung.

Der DAkkS-akkreditierte Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).

MASSCAL Kalibrierlaboratorium für Masse <i>Calibration laboratory for mass</i>		 THE PERFECT WEIGHT			
akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 <i>German translation of ISO/IEC 17025:2017</i>		 			
Mitglied im / Member of the Deutschen Kalibrierdienst					
Kalibrierschein <i>Calibration certificate</i>		Kalibrierzeichen <i>Calibration mark</i>			
		<table border="1"> <tr> <td>134039</td> </tr> <tr> <td>D-K-15192-01-00</td> </tr> <tr> <td>2021-11</td> </tr> </table>	134039	D-K-15192-01-00	2021-11
134039					
D-K-15192-01-00					
2021-11					
Gegenstand <i>Object</i>	Gewichtstück von 10 kg <i>weight of 10 kg</i>				
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Häfner Gewichte GmbH Hohenhardtsweiler Str. 4 74420 Oberrot				
Typ <i>Type</i>	Klasse F1, siehe Seite 2 <i>Class F1, see page 2</i>				
Fabrikate/Serien-Nr. <i>Serial number</i>	1161121				
Ident-Nr. <i>Ident number</i>	CP123345				
Auftraggeber <i>Customer</i>	Muster Firma				
Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich. This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.					
Auftragsnummer <i>Order No.</i>	177120				
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines <i>Number of pages of the certificate</i>	4				
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	02.11.2021				
Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine sind ohne Nennung und ohne Unterschrift des für die Freigabe Verantwortlichen nicht gültig. This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates are not valid without the full name and without signature of the approval responsible person.					
	Datum <i>Date</i> 03.11.2022	Freigabe des Kalibrierscheines durch <i>Approval of the calibration certificate by</i> U. Rost			
		Bearbeiter <i>Person in charge</i> T. Al-Bulushi			
MASSCAL - Kalibrierlaboratorium Hohenhardtsweiler Str. 4 D-74420 Oberrot					
Telefon 07977-9701-0 Telefon international +49-7977-9701-0 Internet http://www.haefner.de					
Telefax 07977-9701-99 Telefax international +49-7977-9701-99 e-mail info@haefner.de					

Muster: Seite 1 eines DAkkS-akkreditierten Kalibrierscheins

SO BESTIMMEN SIE DIE ERFORDERLICHEN PRÜFGEWICHTE

ZULÄSSIGE FEHLERGRENZEN FÜR GEWICHTSTÜCKE NACH OIML R111:2004

ASTM E617

Nennwert	E1	E2	F1	F2	M1	M1-2	M2	M2-3	M3	Klasse 0	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4	Klasse 5	Klasse 6	Klasse 7
	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg	± mg
1 mg	0,003	0,006	0,020	0,06	0,20					0,005	0,010	0,014	0,025	0,050	0,050	0,10	
2 mg	0,003	0,006	0,020	0,06	0,20					0,005	0,010	0,014	0,025	0,050	0,060	0,20	
5 mg	0,003	0,006	0,020	0,06	0,20					0,005	0,010	0,014	0,028	0,055	0,080	0,20	
10 mg	0,003	0,008	0,025	0,08	0,25					0,005	0,010	0,014	0,030	0,060	0,10	0,50	0,4
20 mg	0,003	0,010	0,03	0,10	0,3					0,005	0,010	0,014	0,035	0,070	0,12	0,50	0,56
50 mg	0,004	0,012	0,04	0,12	0,4					0,005	0,010	0,014	0,042	0,085	0,16	0,50	0,88
100 mg	0,005	0,016	0,05	0,16	0,5		1,6			0,005	0,010	0,025	0,050	0,10	0,20	1	1,2
200 mg	0,006	0,020	0,06	0,20	0,6		2,0			0,005	0,010	0,025	0,060	0,12	0,26	1	1,8
500 mg	0,008	0,025	0,08	0,25	0,8		2,5			0,005	0,010	0,025	0,080	0,016	0,38	1	3,0
1 g	0,010	0,030	0,10	0,3	1,0		3,0		10	0,017	0,034	0,054	0,10	0,20	0,50	2	4,5
2 g	0,012	0,040	0,12	0,4	1,2		4,0		12	0,017	0,034	0,054	0,13	0,26	0,75	2	7,0
5 g	0,016	0,050	0,16	0,5	1,6		5,0		16	0,017	0,034	0,054	0,18	0,36	1,3	2	13
10 g	0,020	0,060	0,20	0,6	2,0		6,0		20	0,025	0,050	0,074	0,25	0,50	2,0	2	21
20 g	0,025	0,080	0,25	0,8	2,5		8,0		25	0,037	0,074	0,10	0,35	0,70	3,0	3	33
50 g	0,030	0,10	0,3	1,0	3,0		10		30	0,060	0,12	0,25	0,60	1,2	5,6	7	
100 g	0,05	0,16	0,5	1,6	5		16		50	0,13	0,25	0,50	1,0	2,0	9	10	100
200 g	0,10	0,30	1,0	3,0	10		30		100	0,25	0,5	1,0	2,0	4,0	15	20	160
500 g	0,25	0,80	2,5	8,0	25		80		250	0,60	1,2	2,5	5,0	10	30	50	300
1 kg	0,5	1,6	5	16	50		160		500	1,3	2,5	5,0	10	20	50	100	470
2 kg	1,0	3,0	10	30	100		300		1.000	2,5	5	10	20	40	100	200	750
5 kg	2,5	8,0	25	80	250		800		2.500	6	12	25	50	100	250	500	1,4g
10 kg	5	16	50	160	500		1.600		5.000	13	25	50	100	200	500	1g	2,2g
20 kg	10	30	100	300	1.000		3.000		10.000	25	50	100	200	400	1,0g	2g	3,8g
50 kg	25	80	250	800	2.500	5.000	8.000	16.000	25.000	63	125	250	500	1,0g	2,5g	5g	7,5g
		± g	± g	± g	± g	± g	± g	± g	± g	± g	± g	± g	± g	± g	± g	± g	± g
100 kg		0,16	0,5	1,6	5	10	16	30	50					2,0	5	10	15
200 kg		0,30	1,0	3,0	10	20	30	60	100					4,0	10	20	30
500 kg		0,80	2,5	8,0	25	50	80	160	250					10	25	50	75
1.000 kg		1,6	5	16	50	100	160	300	500					20	50	100	150
2.000 kg			10	30	100	200	300	600	1.000					40	100	200	300
5.000 kg			25	80	250	500	800	1.600	2.500					100	250	500	750

Alle Gewichte auch in ASTM-Klassen erhältlich zu den Preisen der parallelen OIML-Klassen.

DICHTEVORGABEN FÜR WERKSTOFFE

Ident.	Werkstoff	Dichte bei 20°C kg/m³	Unsicherheit der Dichte U(k=2) kg/m³
GG	Grauguss	7200	400
ST	Stahl	7800	200
AL	Aluminium	2700	120
NS	Neusilber	8600	170
MS	Messing feingedreht	8400	100
MSN	Messing vernickelt	8400	100
MSM	Messing miraloy	8400	100
VA	Edelstahl	7900	140
HF12	Austenit. Edelstahl	7950	80
HE210	Spezial-Edelstahl	8000	30

GRENZWerte FÜR MAGNETISCHE EIGENSCHAFTEN

Klasse	Magnetisierung μOM (μT)	Magnetische Suszeptibilität X		
		m ≤ 1 g	2 g ≤ m ≤ 10 g	m ≤ 20 g
E1	< 2,5	< 0,25	< 0,06	< 0,02
E2	< 8	< 0,9	< 0,18	< 0,07
F1	< 25	< 10	< 0,7	< 0,2
F2	< 80	-	< 4	< 0,8
M1	< 250	-	-	-
M1-2	< 500	-	-	-
M2	< 800	-	-	-
M2-3	< 1600	-	-	-
M3	< 2500	-	-	-

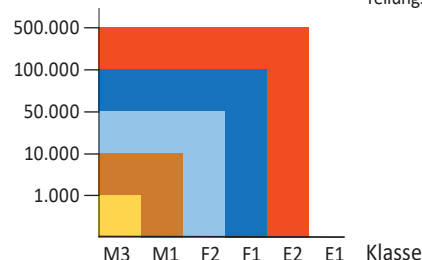
BEISPIEL:

Eine Waage hat eine Höchstlast Max. = 1.000 g und einem Teilungswert d = 10 mg. Die Bedienungsanleitung schreibt für ein externes Justiergewicht einen Nennwert von 1 kg vor. Entsprechend A.1. besitzt die Waage eine Schrittzahl n = 100.000.

Aus A.2. ergibt sich für den Nennwert 1 kg, eine geforderte Fehlergrenze zwischen 5 mg und 10 mg. Die Fehlergrenzenklasse F1 erfüllt diese Forderung (+/-5 mg).

Mit B.2. werden folgende Prüflasten festgelegt: 250 g, 500 g, 750 g und 1 kg. Nach OIML R111 werden folgende 4 Prüfgewichte der Klasse F1 festgelegt: 50 g, 200 g, 500 g, 1 kg.

$$\text{Schrittzahl } n = \frac{\text{Höchstlast Max.}}{\text{Teilungswert } d}$$



Genauigkeitsklasse der Waage	Auflösung der Waage: Quotient aus Höchstlast / Ablesbarkeit	erforderliche Fehlergrenzenklasse der Prüfgewichte
IV Grobwaage	$\leq 1.000 \text{ d}$	Klasse M3
III Handelswaage	$\leq 10.000 \text{ d}$	Klasse M1
II Präzisionswaage	$\leq 50.000 \text{ d}$	Klasse F2
I Feinwaagen	$\leq 100.000 \text{ d}$	Klasse F1
	$> 100.000 \text{ d}$	Klasse E2

A.

ERMITTLUNG DER RICHTIGEN FEHLERGRENZENKLASSE (TOLERANZEN) FÜR DIE PRÜFGEWICHTE

1. Ermitteln Sie die Schrittzahl n (Anzahl der Teilungswerte) mit Hilfe der Höchstlast Max. und des Teilungswerts d (kleinster ablesbarer Ziffernschritt) des Wägebereiches (Messbereiches).

$$\text{Schrittzahl } n = \frac{\text{Höchstlast Max.}}{\text{Teilungswert } d}$$

2. Bestimmen Sie mit Hilfe der geforderten Fehlergrenze die Fehlergrenzenklasse des Prüfgewichtes.

Wägebereiche (Messbereiche)	Fehlergrenze des Prüfgewichtes, je nach Sicherheitsanforderung
n = 100.000	0,5 d und 1 d
100.000 < n < 500.000	zwischen 1 d und 2 d
n > 500.000	kleiner 3 d

Wählen Sie dazu einen Nennwert gleich oder nahe der Höchstlast des Wägebereiches (Messbereiches). Dieser Nennwert sollte jedoch stets größer als 80 % der Höchstlast Max. sein.

Kleine Auf- und Abrundungen sind hierbei zulässig. Im Zweifelsfall aber immer die nächstkleinere Fehlergrenze verwenden.

B.

FESTLEGUNG DER ERFORDERLICHEN NENNWERTE (GEWICHTSGRÖSSEN)

1. Minimalprüfung:

Mit nur einem Prüfgewicht (Nennwert) können Sie die meisten messtechnischen Prüfungen für den Wägebereich ausführen. Hierfür wird häufig der Nennwert des externen Justiergewichtes verwendet (siehe Bedienungsanleitung oder Bediensoftware Ihrer Waage). Dieser Nennwert sollte jedoch stets größer als 80 % der Höchstlast Max. sein.

2. Komplettprüfung:

Mit dieser Methode überprüfen Sie den Wägebereich (Messbereich) auf die maximal möglichen Anforderungen. Folgende 4 Prüflasten sind erforderlich: 25% / 50% / 75% / 100 % (bzw. min. 80%) der Höchstlast Max.

Die Prüflast 100% (bzw. min 80%) sollte aus einem Gewichtsstück bestehen, d.h. keine Kombination aus mehreren Prüfgewichten sein.

Falls Sie Fragen haben, beraten wir Sie gerne, die für Ihre Mess- oder Prüfaufgabe erforderlichen Prüfgewichte auszuwählen. Wir unterstützen Sie bei der Festlegung des Prüfablaufes und geben Ihnen Empfehlungen für die erforderliche Dokumentation Ihrer Prüfergebnisse und deren Auswertung.

Zusammensetzung der Standard-Gewichtsätze

	mg												g												kg						
Gewichtsatz	1	2	2	5	10	20	20	50	100	200	200	500	1	2	2	5	10	20	20	50	100	200	200	500	1	2	2	5	10	Gesamtinhalt	
1 mg-50 g																															111,11 g
1 mg-100 g																															211,11 g
1 mg-200 g																															611,11 g
1 mg-500 g																															1.111,11 g
1 mg-1 kg																															2.111,11 g
1 mg-2 kg																															6.111,11 g
1 mg-5 kg																															11.111,11 g
1 mg-10 kg																															21.111,11 g
1 g-50 g																															110 g
1 g-100 g																															210 g
1 g-200 g																															610 g
1 g-500 g																															1.110 g
1 g-1 kg																															2.110 g
1 g-2 kg																															6.110 g
1 g-5 kg																															11.110 g
1 g-10 kg																															21.110 g

TIPPS FÜR SICHERE MESSERGEBNISSE

Zuverlässige, konstante Wäge- oder Messergebnisse setzen die Einhaltung folgender Regeln voraus:

1. Waagen und Messeinrichtungen müssen kompetent überwacht und gewartet werden. Die messtechnischen Eigenschaften müssen bekannt sein.
2. Waagen und Messeinrichtungen müssen regelmäßig – je nach Nutzungshäufigkeit – mit Justier- und Prüfgewichten justiert und nach einem anerkannten Prüfverfahren kalibriert werden.
3. Die verwendeten Justier- und Prüfgewichte müssen auf nationale Normale rückgeführt sein, d.h. sie müssen regelmäßig kalibriert werden.
4. Die Prüf- bzw. Kalibrierergebnisse müssen mit deren Messunsicherheiten dokumentiert sein (z. B. durch ein Prüfprotokoll für Waagen und ein DAkkS-Kalibrierschein für Gewichtstücke.)
5. Prüf- bzw. Kalibrierergebnisse müssen bewertet werden. Die Prüf- und Kalibrierfristen für Waagen und Gewichtstücke müssen festgelegt sein und mit einem Prüfplan überwacht werden.
6. Prüfprotokolle bzw. Kalibrierzertifikate müssen ausreichend lange aufbewahrt werden.

Steigern Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit. Das Vertrauen Ihrer Kunden ist wichtig.

Index

	SILIZIUM-KG DAS NEUE KILOGRAMM	12-16
	Basierend auf Naturkonstanten.	
	E0 HAUPT-MASSENORMALE	17-21
	Zur Kalibrierung (Rückführung) der Massenormale der Klasse E1 auf nationale Normale.	
	E1 MASSENORMALE	22-28
	Zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken der Klasse E2 nach OIML R111 und E08.	
	E2 NORMALGEWICHTE	29-34
	Zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken der Klassen F1 und F2 nach OIML R111 und E08.	
	F1 FEINGEWICHTE	35-43
	Gewichtstücke zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken der niedrigeren Klassen (M3-F2) nach E08 und OIML R111.	
	F2 FEINGEWICHTE	44-49
	Einsatz bei bedeutenden Geschäften (z.B. Edelmetalle und Edelsteine) auf Waagen der Klasse II.	
	M1 PRÄZISIONSGEWICHTE	50-59
	Gewichtstücke zur Verwendung bei der Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken der Klassen M2 und M3.	
	M2 MITTLERE FEHLERGRENZKLASSE	60-65
	Verwendung im allgemeinen geschäftlichen Verkehr und zusammen mit Handelswaagen (Klasse III).	
	M3 HANDELSGEWICHTE	66-71
	Lernmittel für Schule und Ausbildung. Belastungsversuche im Aufzugs-, Kran- und Fahrzeugbau.	
	& ZUBEHÖR	72-81
	Das Häfner Zubehörprogramm umfasst alles was Sie zum Aufbewahren, Handling, Qualitätssicherung und zur Verwaltung Ihrer Prüfgewichte benötigen.	
	SC SIMPLYCAL	82-83
	Software zur Waagen-Kalibrierung für Praktiker	

SILIZIUM-KG

WELTWEIT NUR BEI HÄFNER ERHÄLTlich

DAS NEUE KILOGRAMM

HERGESTELLT AUS NATÜRLICHEN SILIZIUM-KUGELN

Die Neudefinition der SI-Einheit Kilogramm ist eng verbunden mit der Notwendigkeit einer angemessenen Verbreitung dieser Einheit mit Hilfe von Massennormalen.

Aufgrund seiner Materialeigenschaften, Robustheit und der einfachen Handhabung ist Silizium sehr gut geeignet im Vergleich zu anderen in Frage kommenden Materialien. Bei der PTB wird ein Verfahren für die Herstellung, Handhabung, Lagerung, Transport, Reinigung und messtechnische Bewertung entwickelt und erprobt.

Die PTB ist zusammen mit zwei industriellen Kooperationspartnern an diesem Projekt "Si-kg" beteiligt mit dem Ziel, Siliziumkugeln und Verfahren für eine breitere Anwendung verfügbar zu machen.



HAUSER OPTIK
precision in silicon



Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin





AVOGADRO-KONSTANTE N_A

PLANCK-KONSTANTE h

BASIEREND AUF FUNDAMENTALEN KONSTANTEN

MASSE-PRIMÄR-NORMALE – SILIZIUMKUGELN

Werkstoff	Hochreines, monokristallines, natürliches Silizium, hergestellt nach dem FZ-Verfahren, bestehend aus 3 Isotopen: ^{28}Si (ca. 92%), ^{29}Si (ca. 5%), ^{30}Si (ca. 3%)
Nennwert*	1 kg
Durchmesser	ca. 93,6 mm
Dichte	ca. 2329 kg/mm ³

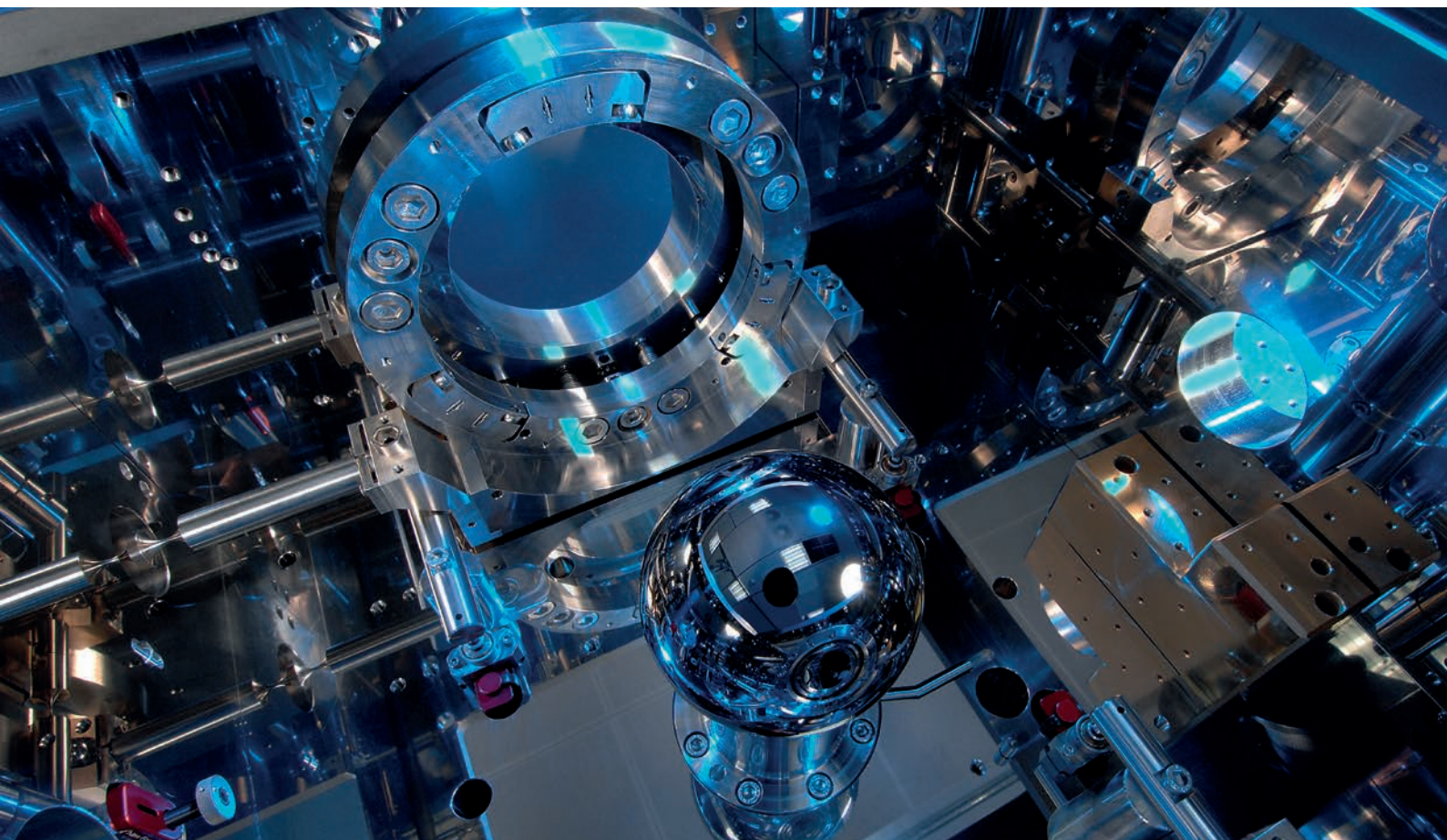
SPEZIFIKATION

	Spezielle Sekundärkugel (sc++)	Sekundärkugel (sc)
Massetoleranz Δm	0 / +200 mg	0 / +200 mg
Formabweichung RONT	< 20 nm	< 80 nm
Oberflächenrauheit Ra	< 0,3 nm	< 1 nm

KALIBRIERZERTIFIKATE (PTB)

Messunsicherheiten U(k=2)	Spezielle Sekundärkugel (sc++)	Sekundärkugel (sc)
Masse im Vakuum	25 µg	45 µg
Masse in Luft	50 µg	55 µg
Rundheit	2,5 nm	50 nm, optional
Durchmesser	0,3 nm	-
Volumen in Vakuum	0,010 mm ³	-
Volumen in Luft	0,014 mm ³	0,8 mm ³
Dichte	0,004 kg/m ³	0,004 kg/m ³
Oberflächenrauheit	0,15 nm	0,15, optional
Schichtdicke	0,4 nm, optional	-

* Weitere Nennwerte auf Anfrage möglich



VOLUMEN- UND DICHTE-PRIMÄR-NORMALE – SILIZIUMKUGELN

SPEZIFIKATIONEN

Nennwerte*	1 kg	500 g	200 g	100 g	50 g	20 g
Durchmesser in mm	ca. 93,6	ca. 74,3	ca. 54,7	ca. 43,4	ca. 34,5	ca. 25,4
Werkstoff	Hochreines, monokristallines, natürliches Silizium, bestehend aus 3 Isotopen: ²⁸ Si (ca. 92%), ²⁹ Si (ca. 5%), ³⁰ Si (ca. 3%)					
Dichte	ca. 2329 kg/mm ³					
Massetoleranz Δm	0 / +200 mg					
Formabweichung RONT	< 1 μm					
Oberflächenrauheit Ra	< 10 nm					

KALIBRIERZERTIFIKATE (PTB)

Messunsicherheiten U(k=2)	1 kg	500 g	200 g	100 g	50 g	20 g
Masse in Luft	0,10 mg	0,50 mg	0,020 mg	0,010 mg	0,006 mg	0,005 mg
Volumen in Luft	0,0020 cm ³	0,0010 cm ³	0,0009 cm ³	0,0008 cm ³	0,0007 cm ³	0,0006 cm ³
Dichte	0,13 kg/m ³	0,13 kg/m ³	0,30 kg/m ³	0,50 kg/m ³	0,90 kg/m ³	1,9 kg/m ³

* Weitere Nennwerte auf Anfrage möglich



ZUBEHÖR FÜR DIE SILIZIUM KUGEL



SPEZIAL-TRANSPORTBEHÄLTER

Für 1 kg Siliziumkugel, bestehend aus 2 Teilen: spezielles Aluminium-Unterteil mit speziellem Kunststoff zur Zentrierung; Oberteil aus speziellem Aluminium mit Polycarbonat-Rohr und Zentrierschraube aus Kunststoff



TRANSPORTKISTE

Zur Aufnahme des Transportbehälters für 1 kg Siliziumkugel; spezieller Aluminium-Rahmenkoffer mit Hartschaumeinlagen, mit Klappgriff an der Oberseite und mit abschließbarem Verschluss



GLASGLOCKE

Mit Sockel für 1 kg Siliziumkugel, bestehend aus speziellem Aluminiumsockel; spezielle Glasglocke (plan geschliffen) mit Kugelsitz; Kugelsitz (aus PEEK), zur Aufbewahrung im Labor



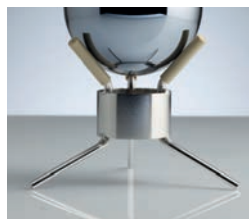
SPEZIAL-TRANSPORTBEHÄLTER

Inspektionsplatte aus eloxiertem, speziellem Aluminium, mit poliertem Kugelhalter aus PEEK und mit Glasglocke für 1 kg Siliziumkugel; mit eingebauter drehbarer Platte zur Oberflächenprüfung



SPEZIELLE LED-TASCHENLAMPE

Für die Inspektion von Siliziumkugeln, spezieller Reiniger mit eingebautem Luftfilter, zur sicheren Reinigung von Staubpartikeln



KUGELHALTER

Stativ als Reinigungshilfe, aus speziellem Edelstahl; elektrolytisch poliert; mit polierten PEEK-Kappen



HI-TECH UNTERLAGE D 60 MM

Für Siliziumkugeln; verwendet als Unterlage für das Zubehör; gestricktes Tuch, mit Ultraschall gewaschen; Packung (10 Stück)



HI-TECH PADS D 100 MM

Für Siliziumkugeln; zur Reinigung und als Unterlage in diverssem Kugelzubehör; gestricktes Tuch, lasergeschnitten, mit Ultraschall gewaschen; Paket (10 Stück)



SPEZIAL-GABEL

Für die Handhabung von 1 kg Siliziumkugeln; Griff aus eloxiertem Aluminium; Trägerplatte aus poliertem PEEK



SPEZIAL-ZANGE

Für die Handhabung von 1 kg Siliziumkugeln; mit kugelförmigen, selbstzentrierenden Ringbacken, die mit speziellen Mikrofaserkappen überzogen sind, mit glatten oder gebogenen Griffen



HI-TECH REINIGUNGSTÜCHER

Für Siliziumkugeln; 40 x 40 cm, gestricktes Tuch, lasergeschnitten, mit Ultraschall gewaschen, Packung (10 Stück)



SPEZIELLE NITRIL-HANDSCHUHE

Für den Einsatz bei der Reinigung von Siliziumkugeln; 100% Nitril; puder- und silikonfrei; empfohlen von der PTB; Größen S, M, L und XL erhältlich; Packung (100 Stück)



SPEZIELLE MIKROFASER-HANDSCHUHE

Hochreines Modell, paarweise, Größen S und L erhältlich



REINIGUNGSKONZENTRAT

Deconex; PH-neutrales, salzfreies Reinigungskonzentrat, zur sehr schonenden Reinigung von Siliziumkugeln; 2%ige Dosierung in Wasser empfohlen; verfügbare Gebindegrößen: 1 l und 10 l

E0

Haupt-Massenormale – Klasse E0

Als Nationales Normal und/oder zur Darstellung der nationalen Massenskala bis 50 kg. Zur Kalibrierung (Rückführung) der Massenormale der Klasse E1 auf nationale Normale.

Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

ZUBEHÖR



Alle Gewichtsätze sind inklusive Handschuhe, zwei Pinsel und zwei Pinzetten.

Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM
KUNSTSTOFF-ETUI



MAHAGONI
HOLZ-ETUI



SERVICE
KOFFER



REINRAUM-ETUI
mit herausnehmbaren Einsätzen



REINRAUM
SCHRAUBDOSE



DOPPELGLAS
GLOCKE



Primär-Hauptnormal

Zylinderform

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHT

Nennwert	Tol.		mit Doppelglasglocke und Spezial-Transportbehälter	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1*	PTB Kalibrierschein U=50 µg	
	+/- mg		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 kg	0,15	Spezial-Edelstahl HE210	11.ZBHS-210	10.0000-216	11.0000-216	
1 kg	0,15	Platin-Iridium	11.ZBYS-210			

Milligrammstücke

SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Drahtform

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE



Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1*		
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg	0,0015	10.DBHO-010		10.DBHP-010		10.DBHM-010	10.0000-016
2 mg	0,0015	10.DBHO-020		10.DBHP-020		10.DBHM-020	10.0000-026
5 mg	0,0015	10.DBHO-030		10.DBHP-030		10.DBHM-030	10.0000-036
10 mg	0,0015	10.DBHO-040		10.DBHP-040		10.DBHM-040	10.0000-046
20 mg	0,0015	10.DBHO-050		10.DBHP-050		10.DBHM-050	10.0000-056
50 mg	0,0020	10.DBHO-060		10.DBHP-060		10.DBHM-060	10.0000-066
100 mg	0,0025	10.DBHO-070		10.DBHP-070		10.DBHM-070	10.0000-076
200 mg	0,0030	10.DBHO-080		10.DBHP-080		10.DBHM-080	10.0000-086
500 mg	0,0040	10.DBHO-090		10.DBHP-090		10.DBHM-090	10.0000-096

Holz-Etui Mahagoni im edelstahlbedampften Kunststoffetui, mit Edelholzrahmen, mit Pinzette und Staubpinsel

SATZ

Nennwert	Anzahl	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1*		
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg–500 mg	12	10.XDHO-710		10.XDHP-710		10.XDHM-710	
						10.0000-716	

Holz-Etui Mahagoni im edelstahlbedampften Kunststoffetui, mit Edelholzrahmen, mit Pinzette und Staubpinsel

Milligrammstücke

ALUMINIUM / SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Plättchenform

hochglanzpoliert



EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1*		
+/- mg		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg	0,0015	10.PAHO-010		10.PAHP-010		10.PAHM-010	10.0000-016
2 mg	0,0015	10.PAHO-020		10.PAHP-020		10.PAHM-020	10.0000-026
5 mg	0,0015	10.PAHO-030		10.PAHP-030		10.PAHM-030	10.0000-036
10 mg	0,0015	10.PBHO-040		10.PBHP-040		10.PBHM-040	10.0000-046
20 mg	0,0015	10.PBHO-050		10.PBHP-050		10.PBHM-050	10.0000-056
50 mg	0,0020	10.PBHO-060		10.PBHP-060		10.PBHM-060	10.0000-066
100 mg	0,0025	10.PBHO-070		10.PBHP-070		10.PBHM-070	10.0000-076
200 mg	0,0030	10.PBHO-080		10.PBHP-080		10.PBHM-080	10.0000-086
500 mg	0,0040	10.PBHO-090		10.PBHP-090		10.PBHM-090	10.0000-096

SATZ

Nennwert	Anzahl	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1*				
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€		
1 mg–500 mg	12	10.XPHO-710		10.XPHP-710		10.XPHM-710		10.0000-716	

Holz-Etui Mahagoni im edelstahlbedampften Kunststoffetui, mit Edeldholzrahmen, mit Pinzette und Staubpinsel



*Messunsicherheit U = 1/5 E1

Hinweis: kurzfristige Preisänderungen vorbehalten

Knopfgewichte



SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Mahagoni	Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1*
+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	10.0000- € Art.-Nr.	€
1 g	0,005	10.MBHO-110	10.MBHD-110	10.MBHP-110	10.MBHM-110	...116	
2 g	0,006	10.MBHO-120	10.MBHD-120	10.MBHP-120	10.MBHM-120	...126	
5 g	0,008	10.MBHO-130	10.MBHD-130	10.MBHP-130	10.MBHM-130	...136	
10 g	0,010	10.MBHO-140	10.MBHD-140	10.MBHP-140	10.MBHM-140	...146	
20 g	0,012	10.MBHO-150	10.MBHD-150	10.MBHP-150	10.MBHM-150	...156	
50 g	0,015	10.MBHO-160	10.MBHD-160	10.MBHP-160	10.MBHM-160	...166	
100 g	0,025	10.MBHO-170	10.MBHD-170	10.MBHP-170	10.MBHM-170	10.MBHR-170	...176
200 g	0,050	10.MBHO-180	10.MBHD-180	10.MBHP-180	10.MBHM-180	10.MBHR-180	...186
500 g	0,125	10.MBHO-190	10.MBHD-190	10.MBHP-190	10.MBHM-190	10.MBHR-190	...196
1 kg	0,250	10.MBHO-210	10.MBHD-210	10.MBHP-210	10.MBHM-210	10.MBHR-210	...216
2 kg	0,500	10.MBHO-220	10.MBHD-220	10.MBHP-220	10.MBHM-220	10.MBHR-220	...226
5 kg	1,2	10.MBHO-230	10.MBHD-230	10.MBHP-230	10.MBHM-230	10.MBHR-230	...236
10 kg	2,5	10.MBHO-240	10.MBHD-240	10.MBHP-240	10.MBHM-240	10.MBHR-240	...246
20 kg	5	10.MBHO-250			10.MBHM-250	10.MBHR-250	...256
50 kg	12	10.MBHO-260			10.MBHM-260	10.MBHR-260	...266

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

Nennwert	Tol.	Service Koffer	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1*
+/- mg	Art.-Nr.	10.0000- € Art.-Nr.	€
5 kg	1,2	10.MBHS-230	...236
10 kg	2,5	10.MBHS-240	...246
20 kg	5	10.MBHS-250	...256
50 kg	12	10.MBHS-260	...266

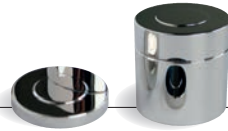
SÄTZE

Nennwert	Anz.	Stückelung	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1*
				Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	10.0000-€ Art.-Nr.
1–5 g	3	1, 2, 5 g	8 g	10.XTHP-530	10.XTHM-530	10.XTHS-530	10.XTHR-530	...536
10–50 g	3	10, 20, 50 g	80 g	10.XTHP-650	10.XTHM-650	10.XTHS-650	10.XTHR-650	...656
100–500 g	3	100, 200, 500 g	800 g	10.XTHP-660	10.XTHM-660	10.XTHS-660	10.XTHR-660	...666
100–1 kg	4	100, 200, 500, ... g	1.800 g	10.XTHP-670	10.XTHM-670	10.XTHS-670	10.XTHR-670	...676
1–1 kg	10	1, 2, 5, ...	1.888 g	10.XTHP-610	10.XTHM-610	10.XTHS-610	10.XTHR-610	...616
1–5 kg	3	1, 2, 5 kg	8.000 g	10.XTHP-680	10.XTHM-680	10.XTHS-680	10.XTHR-680	...686
2–10 kg	3	2, 5, 10 kg	17.000 g	10.XTHP-690	10.XTHM-690	10.XTHS-690	10.XTHR-690	...696
1 g–10 kg	13	1, 2, 5, ...	18.888 g	10.XTHP-640	10.XTHM-640	10.XTHS-640	10.XTHR-640	...646

*Messunsicherheit U = 1/5 E1

Hinweis: kurzfristige Preisänderungen vorbehalten

Scheibengewichte



SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *				
+/- mg		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	10.0000-€	Art.-Nr.	€
1 g	0,0050	10.SBHO-110		10.SBHD-110		10.SBHP-110		10.SBHM-110		...	116
2 g	0,0060	10.SBHO-120		10.SBHD-120		10.SBHP-120		10.SBHM-120		...	126
5 g	0,0080	10.SBHO-130		10.SBHD-130		10.SBHP-130		10.SBHM-130		...	136
10 g	0,0100	10.SBHO-140		10.SBHD-140		10.SBHP-140		10.SBHM-140		...	146
20 g	0,0120	10.SBHO-150		10.SBHD-150		10.SBHP-150		10.SBHM-150		...	156
50 g	0,0150	10.SBHO-160		10.SBHD-160		10.SBHP-160		10.SBHM-160		...	166
100 g	0,0250	10.SBHO-170		10.SBHD-170		10.SBHP-170		10.SBHM-170	10.SBHR-170	...	176
200 g	0,0500	10.SBHO-180		10.SBHD-180		10.SBHP-180		10.SBHM-180	10.SBHR-180	...	186
500 g	0,1250	10.SBHO-190		10.SBHD-190		10.SBHP-190		10.SBHM-190	10.SBHR-190	...	196
1 kg	0,25	10.SBHO-210		10.SBHD-210		10.SBHP-210		10.SBHM-210	10.SBHR-210	...	216
2 kg	0,50	10.SBHO-220		10.SBHD-220		10.SBHP-220		10.SBHM-220	10.SBHR-220	...	226
5 kg	1,2	10.SBHO-230		10.SBHD-230		10.SBHP-230		10.SBHM-230	10.SBHR-230	...	236
10 kg	2,5	10.SBHO-240		10.SBHD-240		10.SBHP-240		10.SBHM-240	10.SBHR-240	...	246
20 kg	5	10.SBHO-250						10.SBHM-250	10.SBHR-250	...	256
50 kg	12	10.SBHO-260						10.SBHM-260	10.SBHR-260	...	266

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

Nennwert Tol.		 Service Koffer	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1*	
+/- mg		Art.-Nr.	10.0000- € Art.-Nr.	€
5 kg	1,2	10.SBHS-230	...236	
10 kg	2,5	10.SBHS-240	...246	
20 kg	5	10.SBHS-250	...256	
50 kg	12	10.SBHS-260	...266	

SÄTZE

Nennwert	Anz.	Stückelung	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui PTB Kalibrierschein mit Einsätzen	U=1/5 E1*			
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	10.0000- €	Art.-Nr.	€
1g–5g	3	1, 2, 5 g	8 g	10.XSHP-530		10.XSHM-530		10.XSHS-530		10.XSHR-530	...536
10g–50g	3	10, 20, 50 g	80 g	10.XSHP-650		10.XSHM-650		10.XSHS-650		10.XSHR-650	...656
100g–500g	3	100, 200, 500 g	800 g	10.XSHP-660		10.XSHM-660		10.XSHS-660		10.XSHR-660	...666
100g–1kg	4	100, 200, 500, ...	1.800 g	10.XSHP-670		10.XSHM-670		10.XSHS-670		10.XSHR-670	...676
1g–1kg	10	1, 2, 5 ...	1.888 g	10.XSHP-610		10.XSHM-610		10.XSHS-610		10.XSHR-610	...616
1kg–5kg	3	1, 2, 5 kg	8.000 g	10.XSHP-680		10.XSHM-680		10.XSHS-680		10.XSHR-680	...686
2kg–10kg	3	2, 5, 10 kg	17.000 g	10.XSHP-690		10.XSHM-690		10.XSHS-690		10.XSHR-690	...696
1g–10kg	13	1, 2, 5, ...	18.888 g	10.XSHP-640	:	10.XSHM-640		10.XSHS-640	:	10.XSHR-640	...646

*Messunsicherheit U = 1/5 E1

Hinweis: kurzfristige Preisänderungen vorbehalten

E1

Massennormale – Klasse E1

Justier-, Prüf-, Eich- und Kalibrier-instrument bei der Qualitätssicherung von Waagen mit einer Schrittzahl > 1 000 000 nach DIN EN ISO 9001ff usw.

Zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtsstücken der Klasse E2 nach OIML R111 und DIN 8127.

Bei hochgenauen Wägungen bzw. Vergleichsmessungen auf Massekomparatoren.

Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

ZUBEHÖR



Alle Gewichtsätze sind inklusive Handschuhe, zwei Pinsel und zwei Pinzetten.

Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM
KUNSTSTOFF-ETUI



MAHAGONI
HOLZ-ETUI



SERVICE
KOFFER



REINRAUM-ETUI
mit herausnehmbaren Einsätzen



REINRAUM
SCHRAUBDOSE

Milligrammstücke

SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Drahtform

hochglanzpoliert



EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein	DakKS Kalibrierschein		
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg	0,003	9.DBHO-010		9.DBHD-010		9.DBHP-010		9.DBHM-010	
2 mg	0,003	9.DBHO-020		9.DBHD-020		9.DBHP-020		9.DBHM-020	
5 mg	0,003	9.DBHO-030		9.DBHD-030		9.DBHP-030		9.DBHM-030	
10 mg	0,003	9.DBHO-040		9.DBHD-040		9.DBHP-040		9.DBHM-040	
20 mg	0,003	9.DBHO-050		9.DBHD-050		9.DBHP-050		9.DBHM-050	
50 mg	0,004	9.DBHO-060		9.DBHD-060		9.DBHP-060		9.DBHM-060	
100 mg	0,005	9.DBHO-070		9.DBHD-070		9.DBHP-070		9.DBHM-070	
200 mg	0,006	9.DBHO-080		9.DBHD-080		9.DBHP-080		9.DBHM-080	
500 mg	0,008	9.DBHO-090		9.DBHD-090		9.DBHP-090		9.DBHM-090	

SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein	DAkKS Kalibrierschein			
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
1 mg–500 mg	12	1,11 g	9.XEHP-710		9.XEHM-710		9.0000-716		9.0000-711

Holz-Etui Mahagoni im edelstahlbedampften Kunststoffetui, mit Edelholzrahmen, mit Pinzette und Staubpinsel.

Milligrammstücke

ALUMINIUM / SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Plättchenform

hochglanzpoliert



EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein	DAkKS Kalibrierschein		
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg	0,003	9.PAHO-010		9.PAHD-010		9.PAHP-010		9.PAHM-010	
2 mg	0,003	9.PAHO-020		9.PAHD-020		9.PAHP-020		9.PAHM-020	
5 mg	0,003	9.PAHO-030		9.PAHD-030		9.PAHP-030		9.PAHM-030	
10 mg	0,003	9.PBHO-040		9.PBHD-040		9.PBHP-040		9.PBHM-040	
20 mg	0,003	9.PBHO-050		9.PBHD-050		9.PBHP-050		9.PBHM-050	
50 mg	0,004	9.PBHO-060		9.PBHD-060		9.PBHP-060		9.PBHM-060	
100 mg	0,005	9.PBHO-070		9.PBHD-070		9.PBHP-070		9.PBHM-070	
200 mg	0,006	9.PBHO-080		9.PBHD-080		9.PBHP-080		9.PBHM-080	
500 mg	0,008	9.PBHO-090		9.PBHD-090		9.PBHP-090		9.PBHM-090	

1–5 mg aus Aluminium

SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein	DAkKS Kalibrierschein			
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
1 mg–500 mg	12	1,11 g	9.XNHP-710		9.XNHM-710		9.0000-716		9.0000-711

Knopfgewichte



SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein	DAkks Kalibrierschein				
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€		
1 g	0,01	9.MBHO-110		9.MBHD-110		9.MBHP-110		9.MBHM-110		...116	...111
2 g	0,012	9.MBHO-120		9.MBHD-120		9.MBHP-120		9.MBHM-120		...126	...121
5 g	0,016	9.MBHO-130		9.MBHD-130		9.MBHP-130		9.MBHM-130		...136	...131
10 g	0,02	9.MBHO-140		9.MBHD-140		9.MBHP-140		9.MBHM-140		...146	...141
20 g	0,025	9.MBHO-150		9.MBHD-150		9.MBHP-150		9.MBHM-150		...156	...151
50 g	0,03	9.MBHO-160		9.MBHD-160		9.MBHP-160		9.MBHM-160		...166	...161
100 g	0,05	9.MBHO-170		9.MBHD-170		9.MBHP-170		9.MBHM-170		...176	...171
200 g	0,1	9.MBHO-180		9.MBHD-180		9.MBHP-180		9.MBHM-180		...186	...181
500 g	0,25	9.MBHO-190		9.MBHD-190		9.MBHP-190		9.MBHM-190		...196	...191
1 kg	0,5	9.MBHO-210		9.MBHD-210		9.MBHP-210		9.MBHM-210		...216	...211
2 kg	1	9.MBHO-220		9.MBHD-220		9.MBHP-220		9.MBHM-220		...226	...221
5 kg	2,5	9.MBHO-230		9.MBHD-230		9.MBHP-230		9.MBHM-230		...236	...231
10 kg	5	9.MBHO-240		9.MBHD-240		9.MBHP-240		9.MBHM-240		...246	...241
20 kg	10	9.MBHO-250						9.MBHM-250		...256	...251
50 kg	25	9.MBHO-260						9.MBHM-260		...266	...261

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

Nennwert	Tol.	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	 Service Koffer	PTB Kalibrierschein	DAkkS Kalibrierschein
+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	€
100 g	0,05	9.MBHR-170		...176	...171
200 g	0,1	9.MBHR-180		...186	...181
500 g	0,25	9.MBHR-190		...196	...191
1 kg	0,5	9.MBHR-210		...216	...211
2 kg	1	9.MBHR-220		...226	...221
5 kg	2,5	9.MBHR-230	9.MBHS-230	...236	...231
10 kg	5	9.MBHR-240	9.MBHS-240	...246	...241
20 kg	10	9.MBHR-250	9.MBHS-250	...256	...251
50 kg	25	9.MBHR-260	9.MBHS-260	...266	...261



Knopfgewichte



SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

hochglanzpoliert

SÄTZE

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein	DAkKS Kalibrierschein				
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	9.0000- Art.-Nr.	€	9.0000- Art.-Nr.	€
1 g–50 g	8	110 g	9.XTHP-560		9.XTHM-560		...566		...561	
1 g–100 g	9	210 g	9.XTHP-570		9.XTHM-570		...576		...571	
1 g–200 g	11	610 g	9.XTHP-580		9.XTHM-580		...586		...581	
1 g–500 g	12	1.110 g	9.XTHP-590		9.XTHM-590		...596		...591	
1 g–1 kg	13	2.110 g	9.XTHP-610		9.XTHM-610		...616		...611	
1 g–2 kg	15	6.110 g	9.XTHP-620		9.XTHM-620		...626		...621	
1 g–5 kg	16	11.110 g	9.XTHP-630		9.XTHM-630		...636		...631	
1 g–10 kg	17	21.110 g	9.XTHP-640		9.XTHM-640		...646		...641	
10 g–50 g	3	80 g	9.XTHP-650		9.XTHM-650		...656		...651	
100 g–500 g	3	800 g	9.XTHP-660		9.XTHM-660		...666		...661	
100 g–1 kg	4	1.800 g	9.XTHP-670		9.XTHM-670		...676		...671	
1 kg–5 kg	4	10.000 g	9.XTHP-680		9.XTHM-680		...686		...681	
2 kg–10 kg	3	17.000 g	9.XTHP-690		9.XTHM-690		...696		...691	

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein	DAkKS Kalibrierschein				
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	9.0000- Art.-Nr.	€	9.0000- Art.-Nr.	€
1 g–50 g	8	110 g			9.XTHR-560		...566		...561	
1 g–100 g	9	210 g	9.XTHS-570		9.XTHR-570		...576		...571	
1 g–200 g	11	610 g	9.XTHS-580		9.XTHR-580		...586		...581	
1 g–500 g	12	1.110 g	9.XTHS-590		9.XTHR-590		...596		...591	
1 g–1 kg	13	2.110 g	9.XTHS-610		9.XTHR-610		...616		...611	
1 g–2 kg	15	6.110 g	9.XTHS-620		9.XTHR-620		...626		...621	
1 g–5 kg	16	11.110 g	9.XTHS-630		9.XTHR-630		...636		...631	
1 g–10 kg	17	21.110 g	9.XTHS-640		9.XTHR-640		...646		...641	
10 g–50 g	3	80 g	9.XTHS-650		9.XTHR-650		...656		...651	
100 g–500 g	3	800 g	9.XTHS-660		9.XTHR-660		...666		...661	
100 g–1 kg	4	1.800 g	9.XTHS-670		9.XTHR-670		...676		...671	
1 kg–5 kg	4	10.000 g	9.XTHS-680		9.XTHR-680		...686		...681	
2 kg–10 kg	3	17.000 g	9.XTHS-690		9.XTHR-690		...696		...691	



Knopfgewichte



SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

hochglanzpoliert

SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

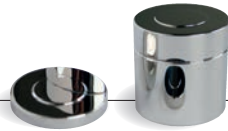
Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein	DAkkS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	9.0000- €Art.-Nr.	9.0000- €Art.-Nr.
1 mg–5 g	16	6,11 g	9.XNHP-730	9.XNHM-730	9.XNHS-730	9.XNHR-730	...736	...731
1 mg–50 g	20	111,11 g	9.XNHP-760	9.XNHM-760	9.XNHS-760	9.XNHR-760	...766	...761
1 mg–100 g	21	211,11 g	9.XNHP-770	9.XNHM-770	9.XNHS-770	9.XNHR-770	...776	...771
1 mg–200 g	23	611,11 g	9.XNHP-780	9.XNHM-780	9.XNHS-780	9.XNHR-780	...786	...781
1 mg–500 g	24	1.111,11 g	9.XNHP-790	9.XNHM-790	9.XNHS-790	9.XNHR-790	...796	...791
1 mg–1 kg	25	2.111,11 g	9.XNHP-810	9.XNHM-810	9.XNHS-810	9.XNHR-810	...816	...811
1 mg–2 kg	27	6.111,11 g	9.XNHP-820	9.XNHM-820	9.XNHS-820	9.XNHR-820	...826	...821
1 mg–5 kg	28	11.111,11 g	9.XNHP-830	9.XNHM-830	9.XNHS-830	9.XNHR-830	...836	...831
1 mg–10 kg	29	21.111,11 g	9.XNHP-840	9.XNHM-840	9.XNHS-840	9.XNHR-840	...846	...841
1 mg–1 kg (2x)	38	3.778,22 g	9.XNHP-850	9.XNHM-850	9.XNHS-850	9.XNHR-850	...856	...851

SÄTZE mit Milligrammstücken (Drahtform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein	DAkkS Kalibrierschein					
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	9.0000- Art.-Nr.	€	9.0000- Art.-Nr.	€	
1 mg–5 g	16	6,11 g	9.XEHP-730		9.XEHM-730		9.XEHS-730		9.XEHR-730	...736		...731	
1 mg–50 g	20	111,11 g	9.XEHP-760		9.XEHM-760		9.XEHS-760		9.XEHR-760	...766		...761	
1 mg–100 g	21	211,11 g	9.XEHP-770		9.XEHM-770		9.XEHS-770		9.XEHR-770	...776		...771	
1 mg–200 g	23	611,11 g	9.XEHP-780		9.XEHM-780		9.XEHS-780		9.XEHR-780	...786		...781	
1 mg–500 g	24	1.111,11 g	9.XEHP-790		9.XEHM-790		9.XEHS-790		9.XEHR-790	...796		...791	
1 mg–1 kg	25	2.111,11 g	9.XEHP-810		9.XEHM-810		9.XEHS-810		9.XEHR-810	...816		...811	
1 mg–2 kg	27	6.111,11 g	9.XEHP-820		9.XEHM-820		9.XEHS-820		9.XEHR-820	...826		...821	
1 mg–5 kg	28	11.111,11 g	9.XEHP-830		9.XEHM-830		9.XEHS-830		9.XEHR-830	...836		...831	
1 mg–10 kg	29	21.111,11 g	9.XEHP-840		9.XEHM-840		9.XEHS-840		9.XEHR-840	...846		...841	
1 mg–1 kg	38	3.778,22 g	9.XEHP-850		9.XEHM-850		9.XEHS-850		9.XEHR-850	...856		...851	
(2x)													



Scheibengewichte



SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein	DAkkS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	9.0000-€ Art.-Nr.	9.0000-€ Art.-Nr.
1 g	0,01	9.SBHO-110	9.SBHD-110	9.SBHP-110	9.SBHM-110		...116	...111
2 g	0,012	9.SBHO-120	9.SBHD-120	9.SBHP-120	9.SBHM-120		...126	...121
5 g	0,016	9.SBHO-130	9.SBHD-130	9.SBHP-130	9.SBHM-130		...136	...131
10 g	0,02	9.SBHO-140	9.SBHD-140	9.SBHP-140	9.SBHM-140		...146	...141
20 g	0,025	9.SBHO-150	9.SBHD-150	9.SBHP-150	9.SBHM-150		...156	...151
50 g	0,03	9.SBHO-160	9.SBHD-160	9.SBHP-160	9.SBHM-160		...166	...161
100 g	0,05	9.SBHO-170	9.SBHD-170	9.SBHP-170	9.SBHM-170	9.SBHR-170	...176	...171
200 g	0,1	9.SBHO-180	9.SBHD-180	9.SBHP-180	9.SBHM-180	9.SBHR-180	...186	...181
500 g	0,25	9.SBHO-190	9.SBHD-190	9.SBHP-190	9.SBHM-190	9.SBHR-190	...196	...191
1 kg	0,5	9.SBHO-210	9.SBHD-210	9.SBHP-210	9.SBHM-210	9.SBHR-210	...216	...211
2 kg	1	9.SBHO-220	9.SBHD-220	9.SBHP-220	9.SBHM-220	9.SBHR-220	...226	...221
5 kg	2,5	9.SBHO-230	9.SBHD-230	9.SBHP-230	9.SBHM-230	9.SBHR-230	...236	...231
10 kg	5	9.SBHO-240	9.SBHD-240	9.SBHP-240	9.SBHM-240	9.SBHR-240	...246	...241
20 kg	10	9.SBHO-250			9.SBHM-250	9.SBHR-250	...256	...251
50 kg	25	9.SBHO-260			9.SBHM-260	9.SBHR-260	...266	...261

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

Nennwert	Tol.		PTB Service Koffer Kalibrierschein	DAkkS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	9.0000- € Art.-Nr.	9.0000- € Art.-Nr.
5 kg	2,5	9.SBHS-230	...236	...231
10 kg	5	9.SBHS-240	...246	...241
20 kg	10	9.SBHS-250	...256	...251
50 kg	25	9.SBHS-260	...266	...261



Scheibengewichte

SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

hochglanzpoliert

SÄTZE

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein	DAkkS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	9.0000- € Art.-Nr.	9.0000- € Art.-Nr.
1 g–5 g	4	9 g	9.XSHP-530	9.XSHM-530	9.XSHS-530	9.XSHR-530	...536	...531
1 g–50 g	8	110 g	9.XSHP-560	9.XSHM-560	9.XSHS-560	9.XSHR-560	...566	...561
1 g–100 g	9	210 g	9.XSHP-570	9.XSHM-570	9.XSHS-570	9.XSHR-570	...576	...571
1 g–200 g	11	610 g	9.XSHP-580	9.XSHM-580	9.XSHS-580	9.XSHR-580	...586	...581
1 g–500 g	12	1.110 g	9.XSHP-590	9.XSHM-590	9.XSHS-590	9.XSHR-590	...596	...591
1 g–1 kg	13	2.110 g	9.XSHP-610	9.XSHM-610	9.XSHS-610	9.XSHR-610	...616	...611
1 g–2 kg	15	6.110 g	9.XSHP-620	9.XSHM-620	9.XSHS-620	9.XSHR-620	...626	...621
1 g–5 kg	16	11.110 g	9.XSHP-630	9.XSHM-630	9.XSHS-630	9.XSHR-630	...636	...631
1 g–10 kg	17	21.110 g	9.XSHP-640	9.XSHM-640	9.XSHS-640	9.XSHR-640	...646	...641
10 g–50 g	3	80 g	9.XSHP-650	9.XSHM-650	9.XSHS-650	9.XSHR-650	...656	...651
100 g–500 g	3	800 g	9.XSHP-660	9.XSHM-660	9.XSHS-660	9.XSHR-660	...666	...661
100 g–1 kg	4	1.800 g	9.XSHP-670	9.XSHM-670	9.XSHS-670	9.XSHR-670	...676	...671
1 kg–5 kg	4	10.000 g	9.XSHP-680	9.XSHM-680	9.XSHS-680	9.XSHR-680	...686	...681
2 kg–10 kg	3	17.000 g	9.XSHP-690	9.XSHM-690	9.XSHS-690	9.XSHR-690	...696	...691

Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–5 kg



Preis auf Anfrage

Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–10 kg

1 mg–20 kg



Preis auf Anfrage

E2

Normalgewichte – Klasse E2

Justier-, Prüf-, Eich- und Kalibrier-
gewichte für Feinwaagen der
Klasse I. Bei der Qualitäts-
sicherung von Waagen mit
einer Schrittzahl > 100 000
nach DIN EN ISO 9001ff usw.
Bei Wägungen bzw. Vergleichs-
messungen auf Waagen der
Klasse 1 oder auf Masse-
komparatoren. Zur Kalibrierung und Ei-
chung von Gewichtsstücken der Klassen
F1 und F2 nach OIML R111 und DIN 8127.

Massive Gewichte in filigraner Perfektion

ZUBEHÖR



Alle Gewichts-
sätze sind inklusive Handschuhe,
zwei Pinsel und zwei Pinzetten.

Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel
und Handschuhe.



REINRAUM
KUNSTSTOFF-ETUI



MAHAGONI
HOLZ-ETUI



SERVICE
KOFFER



REINRAUM-ETUI
mit herausnehmbaren Einsätzen



REINRAUM
SCHRAUBDOSE

Milligrammstücke

SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Drahtform



hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	DakKS Kalibrierschein			
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg	0,006	8.DBHO-010		8.DBHD-010		8.DBHP-010		8.DBHM-010	8.0000-011
2 mg	0,006	8.DBHO-020		8.DBHD-020		8.DBHP-020		8.DBHM-020	8.0000-021
5 mg	0,006	8.DBHO-030		8.DBHD-030		8.DBHP-030		8.DBHM-030	8.0000-031
10 mg	0,008	8.DBHO-040		8.DBHD-040		8.DBHP-040		8.DBHM-040	8.0000-041
20 mg	0,01	8.DBHO-050		8.DBHD-050		8.DBHP-050		8.DBHM-050	8.0000-051
50 mg	0,012	8.DBHO-060		8.DBHD-060		8.DBHP-060		8.DBHM-060	8.0000-061
100 mg	0,016	8.DBHO-070		8.DBHD-070		8.DBHP-070		8.DBHM-070	8.0000-071
200 mg	0,02	8.DBHO-080		8.DBHD-080		8.DBHP-080		8.DBHM-080	8.0000-081
500 mg	0,025	8.DBHO-090		8.DBHD-090		8.DBHP-090		8.DBHM-090	8.0000-091

SATZ

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff-Etui		Holz-Etui Mahagoni		DAKKS Kalibrierschein	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg–500 mg	12	1,11 g	8.XEHP-710		8.XEHM-710		8.0000-711	

Holz-Etui Mahagoni im Edelstahl HF12 bedampften Kunststoffetui, mit Edelholzrahmen, mit Pinzette und Staubpinsel

Milligrammstücke

ALUMINIUM / NEUSILBER

Plättchenform



EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	DAkKS Kalibrierschein			
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg	0,006	8.PAHO-010		8.PAHD-010		8.PAHP-010		8.PAHM-010	
2 mg	0,006	8.PAHO-020		8.PAHD-020		8.PAHP-020		8.PAHM-020	
5 mg	0,006	8.PAHO-030		8.PAHD-030		8.PAHP-030		8.PAHM-030	
10 mg	0,008	8.PNHO-040		8.PNHD-040		8.PNHP-040		8.PNHM-040	
20 mg	0,01	8.PNHO-050		8.PNHD-050		8.PNHP-050		8.PNHM-050	
50 mg	0,012	8.PNHO-060		8.PNHD-060		8.PNHP-060		8.PNHM-060	
100 mg	0,016	8.PNHO-070		8.PNHD-070		8.PNHP-070		8.PNHM-070	
200 mg	0,02	8.PNHO-080		8.PNHD-080		8.PNHP-080		8.PNHM-080	
500 mg	0,025	8.PNHO-090		8.PNHD-090		8.PNHP-090		8.PNHM-090	

1–5 mg aus Aluminium

SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff-Etui		Holz-Etui Mahagoni		DAKKS Kalibrierschein	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg–500 mg	12	1,11 g	8.XFHP-710		8.XFHM-710		8.0000-711	

Holz-Etui Mahagoni im Edelstahl HF12 bedampften Kunststoffetui, mit Edelholzrahmen, mit Pinzette und Staubpinsel

Knopfgewichte



EDELSTAHL HF12

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Mahagoni	Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkks Kalibrierschein
+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	8.0000- €Art.-Nr. €
1g	0,03	8.MEHO-110	8.MEHD-110	8.MEHP-110	8.MEHM-110		...111
2g	0,04	8.MEHO-120	8.MEHD-120	8.MEHP-120	8.MEHM-120		...121
5g	0,05	8.MEHO-130	8.MEHD-130	8.MEHP-130	8.MEHM-130		...131
10g	0,06	8.MEHO-140	8.MEHD-140	8.MEHP-140	8.MEHM-140		...141
20g	0,08	8.MEHO-150	8.MEHD-150	8.MEHP-150	8.MEHM-150		...151
50g	0,1	8.MEHO-160	8.MEHD-160	8.MEHP-160	8.MEHM-160		...161
100g	0,16	8.MEHO-170	8.MEHD-170	8.MEHP-170	8.MEHM-170	8.MEHR-170	...171
200g	0,3	8.MEHO-180	8.MEHD-180	8.MEHP-180	8.MEHM-180	8.MEHR-180	...181
500g	0,8	8.MEHO-190	8.MEHD-190	8.MEHP-190	8.MEHM-190	8.MEHR-190	...191
1kg	1,6	8.MEHO-210	8.MEHD-210	8.MEHP-210	8.MEHM-210	8.MEHR-210	...211
2kg	3	8.MEHO-220	8.MEHD-220	8.MEHP-220	8.MEHM-220	8.MEHR-220	...221
5kg	8	8.MEHO-230	8.MEHD-230	8.MEHP-230	8.MEHM-230	8.MEHR-230	...231
10kg	16	8.MEHO-240	8.MEHD-240	8.MEHP-240	8.MEHM-240	8.MEHR-240	...241
20kg	30	8.MEHO-250			8.MEHM-250	8.MEHR-250	...251
50kg	80	8.MEHO-260			8.MEHM-260	8.MEHR-260	...261

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100 g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

Nennwert	Tol.		Service Koffer	DAkks Kalibrierschein
+/- mg			Art.-Nr.	8.0000- €Art.-Nr. €
5kg	8		8.MEHS-230	...231
10kg	16		8.MEHS-240	...241
20kg	30		8.MEHS-250	...251
50kg	80		8.MEHS-260	...261

SÄTZE

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkks Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	8.0000- €Art.-Nr. €
1g-50g	8	110g	8.XTHP-560	8.XTHM-560		8.XTHR-560	...561
1g-100g	9	210g	8.XTHP-570	8.XTHM-570	8.XTHS-570	8.XTHR-570	...571
1g-200g	11	610g	8.XTHP-580	8.XTHM-580	8.XTHS-580	8.XTHR-580	...581
1g-500g	12	1.110g	8.XTHP-590	8.XTHM-590	8.XTHS-590	8.XTHR-590	...591
1g-1kg	13	2.110g	8.XTHP-610	8.XTHM-610	8.XTHS-610	8.XTHR-610	...611
1g-2kg	15	6.110g	8.XTHP-620	8.XTHM-620	8.XTHS-620	8.XTHR-620	...621
1g-5kg	16	11.110g	8.XTHP-630	8.XTHM-630	8.XTHS-630	8.XTHR-630	...631
1g-10kg	17	21.110g	8.XTHP-640	8.XTHM-640	8.XTHS-640	8.XTHR-640	...641
1kg-5kg	4	10.000g	8.XTHP-680	8.XTHM-680	8.XTHS-680	8.XTHR-680	...681

Knopfgewichte



EDELSTAHL HF12

hochglanzpoliert

SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	Dakks Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	8.0000- € Art.-Nr. €
1 mg–5 g	16	6,11 g	8.XFHP-730	8.XFHM-730		8.XFHR-730	...731
1 mg–50 g	20	111,11 g	8.XFHP-760	8.XFHM-760		8.XFHR-760	...761
1 mg–100 g	21	211,11 g	8.XFHP-770	8.XFHM-770	8.XFHS-770	8.XFHR-770	...771
1 mg–200 g	23	611,11 g	8.XFHP-780	8.XFHM-780	8.XFHS-780	8.XFHR-780	...781
1 mg–500 g	24	1.111,11 g	8.XFHP-790	8.XFHM-790	8.XFHS-790	8.XFHR-790	...791
1 mg–1 kg	25	2.111,11 g	8.XFHP-810	8.XFHM-810	8.XFHS-810	8.XFHR-810	...811
1 mg–2 kg	27	6.111,11 g	8.XFHP-820	8.XFHM-820	8.XFHS-820	8.XFHR-820	...821
1 mg–5 kg	28	11.111,11 g	8.XFHP-830	8.XFHM-830	8.XFHS-830	8.XFHR-830	...831
1 mg–10 kg	29	21.111,11 g	8.XFHP-840	8.XFHM-840	8.XFHS-840	8.XFHR-840	...841
1 mg–1 kg (2x)	38	3.778,22 g	8.XFHP-850	8.XFHM-850	8.XFHS-850	8.XFHR-850	...851

SÄTZE mit Milligrammstücken (Drahtform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	Dakks Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	8.0000- € Art.-Nr. €
1 mg–5 g	16	6,11 g	8.XEHP-730	8.XEHM-730		8.XEHR-730	...731
1 mg–50 g	20	111,11 g	8.XEHP-760	8.XEHM-760		8.XEHR-760	...761
1 mg–100 g	21	211,11 g	8.XEHP-770	8.XEHM-770	8.XEHS-770	8.XEHR-770	...771
1 mg–200 g	23	611,11 g	8.XEHP-780	8.XEHM-780	8.XEHS-780	8.XEHR-780	...781
1 mg–500 g	24	1.111,11 g	8.XEHP-790	8.XEHM-790	8.XEHS-790	8.XEHR-790	...791
1 mg–1 kg	25	2.111,11 g	8.XEHP-810	8.XEHM-810	8.XEHS-810	8.XEHR-810	...811
1 mg–2 kg	27	6.111,11 g	8.XEHP-820	8.XEHM-820	8.XEHS-820	8.XEHR-820	...821
1 mg–5 kg	28	11.111,11 g	8.XEHP-830	8.XEHM-830	8.XEHS-830	8.XEHR-830	...831
1 mg–10 kg	29	21.111,11 g	8.XEHP-840	8.XEHM-840	8.XEHS-840	8.XEHR-840	...841
1 mg–1 kg (2x)	38	3.778,22 g	8.XEHP-850	8.XEHM-850	8.XEHS-850	8.XEHR-850	...851

Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1mg–5kg



Preis auf Anfrage

Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1mg–10kg

1mg–20kg



Preis auf Anfrage

Scheibengewichte

**EDELSTAHL HF12**

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkks Kalibrierschein
+/- mg		Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	8.0000- € Art.-Nr. €
1 g	0,03	8.SEHO-110	8.SEHD-110	8.SEHP-110	8.SEHM-110		...111
2 g	0,04	8.SEHO-120	8.SEHD-120	8.SEHP-120	8.SEHM-120		...121
5 g	0,05	8.SEHO-130	8.SEHD-130	8.SEHP-130	8.SEHM-130		...131
10 g	0,06	8.SEHO-140	8.SEHD-140	8.SEHP-140	8.SEHM-140		...141
20 g	0,08	8.SEHO-150	8.SEHD-150	8.SEHP-150	8.SEHM-150		...151
50 g	0,1	8.SEHO-160	8.SEHD-160	8.SEHP-160	8.SEHM-160		...161
100 g	0,16	8.SEHO-170	8.SEHD-170	8.SEHP-170	8.SEHM-170	8.SEHR-170	...171
200 g	0,3	8.SEHO-180	8.SEHD-180	8.SEHP-180	8.SEHM-180	8.SEHR-180	...181
500 g	0,8	8.SEHO-190	8.SEHD-190	8.SEHP-190	8.SEHM-190	8.SEHR-190	...191
1 kg	1,6	8.SEHO-210	8.SEHD-210	8.SEHP-210	8.SEHM-210	8.SEHR-210	...211
2 kg	3	8.SEHO-220	8.SEHD-220	8.SEHP-220	8.SEHM-220	8.SEHR-220	...221
5 kg	8	8.SEHO-230	8.SEHD-230	8.SEHP-230	8.SEHM-230	8.SEHR-230	...231
10 kg	16	8.SEHO-240	8.SEHD-240	8.SEHP-240	8.SEHM-240	8.SEHR-240	...241
20 kg	30	8.SEHO-250			8.SEHM-250	8.SEHR-250	...251
50 kg	80	8.SEHO-260			8.SEHM-260	8.SEHR-260	...261

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100 g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

Nennwert	Tol.		 Service Koffer	DAkks Kalibrierschein
+/- mg			Art.-Nr.	8.0000- € Art.-Nr. €
5 kg	8		8.SEHS-230	...231
10 kg	16		8.SEHS-240	...241
20 kg	30		8.SEHS-250	...251
50 kg	80		8.SEHS-260	...261

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkks Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	8.0000- € Art.-Nr. €
1 g-5 g	4	9 g	8.XSHP-530	8.XSHM-530		8.XSHR-530	...531
1 g-50 g	8	110 g	8.XSHP-560	8.XSHM-560		8.XSHR-560	...561
1 g-100 g	9	210 g	8.XSHP-570	8.XSHM-570	8.XSHS-570	8.XSHR-570	...571
1 g-200 g	11	610 g	8.XSHP-580	8.XSHM-580	8.XSHS-580	8.XSHR-580	...581
1 g-500 g	12	1.110 g	8.XSHP-590	8.XSHM-590	8.XSHS-590	8.XSHR-590	...591
1 g-1 kg	13	2.110 g	8.XSHP-610	8.XSHM-610	8.XSHS-610	8.XSHR-610	...611
1 g-2 kg	15	6.110 g	8.XSHP-620	8.XSHM-620	8.XSHS-620	8.XSHR-620	...621
1 g-5 kg	16	11.110 g	8.XSHP-630	8.XSHM-630	8.XSHS-630	8.XSHR-630	...631
1 g-10 kg	17	21.110 g	8.XSHP-640	8.XSHM-640	8.XSHS-640	8.XSHR-640	...641
1 kg-5 kg	4	10.000 g	8.XSHP-680	8.XSHM-680	8.XSHS-680	8.XSHR-680	...681

Zylindergewichte



EDELSTAHL HF12

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkKS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	8.0000- €Art.-Nr.
1 g	0,03	8.ZEHO-110	8.ZEHD-110	8.ZEHP-110	8.ZEHM-110		...111
2 g	0,04	8.ZEHO-120	8.ZEHD-120	8.ZEHP-120	8.ZEHM-120		...121
5 g	0,05	8.ZEHO-130	8.ZEHD-130	8.ZEHP-130	8.ZEHM-130		...131
10 g	0,06	8.ZEHO-140	8.ZEHD-140	8.ZEHP-140	8.ZEHM-140		...141
20 g	0,08	8.ZEHO-150	8.ZEHD-150	8.ZEHP-150	8.ZEHM-150		...151
50 g	0,1	8.ZEHO-160	8.ZEHD-160	8.ZEHP-160	8.ZEHM-160		...161
100 g	0,16	8.ZEHO-170	8.ZEHD-170	8.ZEHP-170	8.ZEHM-170	8.ZEHR-170	...171
200 g	0,3	8.ZEHO-180	8.ZEHD-180	8.ZEHP-180	8.ZEHM-180	8.ZEHR-180	...181
500 g	0,8	8.ZEHO-190	8.ZEHD-190	8.ZEHP-190	8.ZEHM-190	8.ZEHR-190	...191
1 kg	1,6	8.ZEHO-210	8.ZEHD-210	8.ZEHP-210	8.ZEHM-210	8.ZEHR-210	...211
2 kg	3	8.ZEHO-220	8.ZEHD-220	8.ZEHP-220	8.ZEHM-220	8.ZEHR-220	...221
5 kg	8	8.ZEHO-230	8.ZEHD-230	8.ZEHP-230	8.ZEHM-230	8.ZEHR-230	...231
10 kg	16	8.ZEHO-240	8.ZEHD-240	8.ZEHP-240	8.ZEHM-240	8.ZEHR-240	...241

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100 g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

Nennwert	Tol.	 Service Koffer	DAkKS Kalibrierschein	
	+/- mg	Art.-Nr.	8.0000- € Art.-Nr.	€
5 kg	8	8.ZEHS-230	...231	
10 kg	16	8.ZEHS-240	...241	



SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkKS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	8.0000- € Art.-Nr.
1g–50g	8	110 g	8.XZHP-560	8.XZHM-560		8.XZHR-560	...561
1g–100g	9	210 g	8.XZHP-570	8.XZHM-570	8.XZHS-570	8.XZHR-570	...571
1g–200g	11	610 g	8.XZHP-580	8.XZHM-580	8.XZHS-580	8.XZHR-580	...581
1g–500g	12	1.110 g	8.XZHP-590	8.XZHM-590	8.XZHS-590	8.XZHR-590	...591
1g–1kg	13	2.110 g	8.XZHP-610	8.XZHM-610	8.XZHS-610	8.XZHR-610	...611
1g–2kg	15	6.110 g	8.XZHP-620	8.XZHM-620	8.XZHS-620	8.XZHR-620	...621
1g–5kg	16	11.110 g	8.XZHP-630	8.XZHM-630	8.XZHS-630	8.XZHR-630	...631
1g–10kg	17	21.110 g	8.XZHP-640	8.XZHM-640	8.XZHS-640	8.XZHR-640	...641
1kg–5kg	4	10.000 g	8.XZHP-680	8.XZHM-680	8.XZHS-680	8.XZHR-680	...681

F1

Feingewichte – Klasse F1

Justier-, Prüf-, Kalibrierinstrument für Waagen der Klasse II und zur Qualitätssicherung nach ISO 9001ff für Waagen mit einer Schrittzahl $\leq 100\,000$ Gewichtsstücke zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtsstücken der niedrigeren Klassen (M3-F2) nach DIN 8127 und OIML R111.



Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

ZUBEHÖR



Alle Gewichtsätze sind inklusive Handschuhen, zwei Pinseln und zwei Pinzetten.

Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM
KUNSTSTOFF-ETUI



MAHAGONI
HOLZ-ETUI



SERVICE
KOFFER



REINRAUM-ETUI
mit herausnehmbaren Einsätzen



REINRAUM
SCHRAUBDOSE



Milligrammstücke

SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Drahtform

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	DAkKS Kalibrierschein				
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
1 mg	0,02	7.DBHO-010		7.DBHD-010		7.DBHP-010		7.DBHM-010		7.0000-011
2 mg	0,02	7.DBHO-020		7.DBHD-020		7.DBHP-020		7.DBHM-020		7.0000-021
5 mg	0,02	7.DBHO-030		7.DBHD-030		7.DBHP-030		7.DBHM-030		7.0000-031
10 mg	0,025	7.DBHO-040		7.DBHD-040		7.DBHP-040		7.DBHM-040		7.0000-041
20 mg	0,03	7.DBHO-050		7.DBHD-050		7.DBHP-050		7.DBHM-050		7.0000-051
50 mg	0,04	7.DBHO-060		7.DBHD-060		7.DBHP-060		7.DBHM-060		7.0000-061
100 mg	0,05	7.DBHO-070		7.DBHD-070		7.DBHP-070		7.DBHM-070		7.0000-071
200 mg	0,06	7.DBHO-080		7.DBHD-080		7.DBHP-080		7.DBHM-080		7.0000-081
500 mg	0,08	7.DBHO-090		7.DBHD-090		7.DBHP-090		7.DBHM-090		7.0000-091

SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	DAkKS Kalibrierschein			
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg–500 mg	12	1,11 g	7.XEHP-710		7.XEHM-710		7.0000-711	

Milligrammstücke

ALUMINIUM / NEUSILBER

Plättchenform



EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	DAkKS Kalibrierschein			
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg	0,02	7.PAHO-010		7.PAHD-010		7.PAHP-010		7.PAHM-010	7.0000-011
2 mg	0,02	7.PAHO-020		7.PAHD-020		7.PAHP-020		7.PAHM-020	7.0000-021
5 mg	0,02	7.PAHO-030		7.PAHD-030		7.PAHP-030		7.PAHM-030	7.0000-031
10 mg	0,025	7.PNHO-040		7.PNHD-040		7.PNHP-040		7.PNHM-040	7.0000-041
20 mg	0,03	7.PNHO-050		7.PNHD-050		7.PNHP-050		7.PNHM-050	7.0000-051
50 mg	0,04	7.PNHO-060		7.PNHD-060		7.PNHP-060		7.PNHM-060	7.0000-061
100 mg	0,05	7.PNHO-070		7.PNHD-070		7.PNHP-070		7.PNHM-070	7.0000-071
200 mg	0,06	7.PNHO-080		7.PNHD-080		7.PNHP-080		7.PNHM-080	7.0000-081
500 mg	0,08	7.PNHO-090		7.PNHD-090		7.PNHP-090		7.PNHM-090	7.0000-091

1–5 mg aus Aluminium

SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	DAkKS Kalibrierschein			
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg–500 mg	12	1,11 g	7XFHP-710		7XFHM-710		70000-711	

Knopfgewichte

mit Justierkammer


EDELSTAHL HF12

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkks Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	7.0000-€ Art.-Nr.
1 g	0,1	7.KEHO-110	7.KEHD-110	7.KEHP-110	7.KEHM-110		...111
2 g	0,12	7.KEHO-120	7.KEHD-120	7.KEHP-120	7.KEHM-120		...121
5 g	0,16	7.KEHO-130	7.KEHD-130	7.KEHP-130	7.KEHM-130		...131
10 g	0,2	7.KEHO-140	7.KEHD-140	7.KEHP-140	7.KEHM-140		...141
20 g	0,25	7.KEHO-150	7.KEHD-150	7.KEHP-150	7.KEHM-150		...151
50 g	0,3	7.KEHO-160	7.KEHD-160	7.KEHP-160	7.KEHM-160		...161
100 g	0,5	7.KEHO-170	7.KEHD-170	7.KEHP-170	7.KEHM-170	7.KEHR-170	...171
200 g	1	7.KEHO-180	7.KEHD-180	7.KEHP-180	7.KEHM-180	7.KEHR-180	...181
500 g	2,5	7.KEHO-190	7.KEHD-190	7.KEHP-190	7.KEHM-190	7.KEHR-190	...191
1 kg	5	7.KEHO-210	7.KEHD-210	7.KEHP-210	7.KEHM-210	7.KEHR-210	...211
2 kg	10	7.KEHO-220	7.KEHD-220	7.KEHP-220	7.KEHM-220	7.KEHR-220	...221
5 kg	25	7.KEHO-230	7.KEHD-230	7.KEHP-230	7.KEHM-230	7.KEHR-230	...231
10 kg	50	7.KEHO-240	7.KEHD-240	7.KEHP-240	7.KEHM-240	7.KEHR-240	...241
20 kg	100	7.KEHO-250			7.KEHM-250	7.KEHR-250	...251
50 kg	250	7.KEHO-260			7.KEHM-260	7.KEHR-260	...261

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100 g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

Nennwert	Tol.	 Service Koffer	DAkks Kalibrierschein	
	+/- mg	Art.-Nr.	7.0000- € Art.-Nr.	€
5 kg	25	7KEHS-230	...231	
10 kg	50	7KEHS-240	...241	
20 kg	100	7KEHS-250	...251	
50 kg	250	7KEHS-260	...261	

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkks Kalibrierschein			
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	7.0000- Art.-Nr.	€
1 g–50 g	8	110 g	7.XKHP-560		7.XKHM-560		7.XKHR-560		...561	
1 g–100 g	9	210 g	7.XKHP-570		7.XKHM-570		7.XKHS-570		7.XKHR-570	...571
1 g–200 g	11	610 g	7.XKHP-580		7.XKHM-580		7.XKHS-580		7.XKHR-580	...581
1 g–500 g	12	1.110 g	7.XKHP-590		7.XKHM-590		7.XKHS-590		7.XKHR-590	...591
1 g–1 kg	13	2.110 g	7.XKHP-610		7.XKHM-610		7.XKHS-610		7.XKHR-610	...611
1 g–2 kg	15	6.110 g	7.XKHP-620		7.XKHM-620		7.XKHS-620		7.XKHR-620	...621
1 g–5 kg	16	11.110 g	7.XKHP-630		7.XKHM-630		7.XKHS-630		7.XKHR-630	...631
1 g–10 kg	17	21.110 g	7.XKHP-640		7.XKHM-640		7.XKHS-640		7.XKHR-640	...641
1 kg–5 kg	4	10.000 g	7.XKHP-680		7.XKHM-680		7.XKHS-680		7.XKHR-680	...681

Knopfgewichte

mit Justierkammer



EDELSTAHL HF12

hochglanzpoliert

SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkKS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	7.0000- € Art.-Nr.
1 mg–5 g	16	6,11 g	7.XOHP-730	7.XOHM-730		7.XOHR-730	...731
1 mg–50 g	20	111,11 g	7.XOHP-760	7.XOHM-760		7.XOHR-760	...761
1 mg–100 g	21	211,11 g	7.XOHP-770	7.XOHM-770	7.XOHS-770	7.XOHR-770	...771
1 mg–200 g	23	611,11 g	7.XOHP-780	7.XOHM-780	7.XOHS-780	7.XOHR-780	...781
1 mg–500 g	24	1.111,11 g	7.XOHP-790	7.XOHM-790	7.XOHS-790	7.XOHR-790	...791
1 mg–1 kg	25	2.111,11 g	7.XOHP-810	7.XOHM-810	7.XOHS-810	7.XOHR-810	...811
1 mg–2 kg	27	6.111,11 g	7.XOHP-820	7.XOHM-820	7.XOHS-820	7.XOHR-820	...821
1 mg–5 kg	28	11.111,11 g	7.XOHP-830	7.XOHM-830	7.XOHS-830	7.XOHR-830	...831
1 mg–10 kg	29	21.111,11 g	7.XOHP-840	7.XOHM-840	7.XOHS-840	7.XOHR-840	...841

SÄTZE mit Milligrammstücken (Drahtform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkKS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	7.0000- € Art.-Nr.
1 mg–5 g	16	6,11 g	7.XQHP-730	7.XQHM-730		7.XQHR-730	...731
1 mg–50 g	20	111,11 g	7.XQHP-760	7.XQHM-760		7.XQHR-760	...761
1 mg–100 g	21	211,11 g	7.XQHP-770	7.XQHM-770	7.XQHS-770	7.XQHR-770	...771
1 mg–200 g	23	611,11 g	7.XQHP-780	7.XQHM-780	7.XQHS-780	7.XQHR-780	...781
1 mg–500 g	24	1.111,11 g	7.XQHP-790	7.XQHM-790	7.XQHS-790	7.XQHR-790	...791
1 mg–1 kg	25	2.111,11 g	7.XQHP-810	7.XQHM-810	7.XQHS-810	7.XQHR-810	...811
1 mg–2 kg	27	6.111,11 g	7.XQHP-820	7.XQHM-820	7.XQHS-820	7.XQHR-820	...821
1 mg–5 kg	28	11.111,11 g	7.XQHP-830	7.XQHM-830	7.XQHS-830	7.XQHR-830	...831
1 mg–10 kg	29	21.111,11 g	7.XQHP-840	7.XQHM-840	7.XQHS-840	7.XQHR-840	...841



Knopfgewichte

massiv, ohne Justierkammer



EDELSTAHL HF12

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkks Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	7.0000-€ Art.-Nr. €
1 g	0,1	7.MEHO-110	7.MEHD-110	7.MEHP-110	7.MEHM-110		...111
2 g	0,12	7.MEHO-120	7.MEHD-120	7.MEHP-120	7.MEHM-120		...121
5 g	0,16	7.MEHO-130	7.MEHD-130	7.MEHP-130	7.MEHM-130		...131
10 g	0,2	7.MEHO-140	7.MEHD-140	7.MEHP-140	7.MEHM-140		...141
20 g	0,25	7.MEHO-150	7.MEHD-150	7.MEHP-150	7.MEHM-150		...151
50 g	0,3	7.MEHO-160	7.MEHD-160	7.MEHP-160	7.MEHM-160		...161
100 g	0,5	7.MEHO-170	7.MEHD-170	7.MEHP-170	7.MEHM-170	7.MEHR-170	...171
200 g	1	7.MEHO-180	7.MEHD-180	7.MEHP-180	7.MEHM-180	7.MEHR-180	...181
500 g	2,5	7.MEHO-190	7.MEHD-190	7.MEHP-190	7.MEHM-190	7.MEHR-190	...191
1 kg	5	7.MEHO-210	7.MEHD-210	7.MEHP-210	7.MEHM-210	7.MEHR-210	...211
2 kg	10	7.MEHO-220	7.MEHD-220	7.MEHP-220	7.MEHM-220	7.MEHR-220	...221
5 kg	25	7.MEHO-230	7.MEHD-230	7.MEHP-230	7.MEHM-230	7.MEHR-230	...231
10 kg	50	7.MEHO-240	7.MEHD-240	7.MEHP-240	7.MEHM-240	7.MEHR-240	...241
20 kg	100	7.MEHO-250			7.MEHM-250	7.MEHR-250	...251
50 kg	250	7.MEHO-260			7.MEHM-260	7.MEHR-260	...261

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100 g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

Nennwert	Tol.		 Service Koffer	DAkks Kalibrierschein
	+/- mg		Art.-Nr.	7.0000-€ Art.-Nr. €
5 kg	25		7.MEHS-230	...231
10 kg	50		7.MEHS-240	...241
20 kg	100		7.MEHS-250	...251
50 kg	250		7.MEHS-260	...261

SÄTZE

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkks Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	7.0000-€ Art.-Nr. €
1 g-50 g	8	110 g	7.XTHP-560	7.XTHM-560		7.XTHR-560	...561
1 g-100 g	9	210 g	7.XTHP-570	7.XTHM-570	7.XTHS-570	7.XTHR-570	...571
1 g-200 g	11	610 g	7.XTHP-580	7.XTHM-580	7.XTHS-580	7.XTHR-580	...581
1 g-500 g	12	1.110 g	7.XTHP-590	7.XTHM-590	7.XTHS-590	7.XTHR-590	...591
1 g-1 kg	13	2.110 g	7.XTHP-610	7.XTHM-610	7.XTHS-610	7.XTHR-610	...611
1 g-2 kg	15	6.110 g	7.XTHP-620	7.XTHM-620	7.XTHS-620	7.XTHR-620	...621
1 g-5 kg	16	11.110 g	7.XTHP-630	7.XTHM-630	7.XTHS-630	7.XTHR-630	...631
1 g-10 kg	17	21.110 g	7.XTHP-640	7.XTHM-640	7.XTHS-640	7.XTHR-640	...641
1 kg-5 kg	4	10.000 g	7.XTHP-680	7.XTHM-680	7.XTHS-680	7.XTHR-680	...681

Knopfgewichte

massiv, ohne Justierkammer



EDELSTAHL HF12

hochglanzpoliert

SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkKS Kalibrierschein	
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	7.0000- € Art.-Nr.	€
1 mg–5 g	16	6,11 g	7XFHP-730	7XFHM-730		7XFHR-730	...731	
1 mg–50 g	20	111,11 g	7XFHP-760	7XFHM-760		7XFHR-760	...761	
1 mg–100 g	21	211,11 g	7XFHP-770	7XFHM-770	7XFHS-770	7XFHR-770	...771	
1 mg–200 g	23	611,11 g	7XFHP-780	7XFHM-780	7XFHS-780	7XFHR-780	...781	
1 mg–500 g	24	1.111,11 g	7XFHP-790	7XFHM-790	7XFHS-790	7XFHR-790	...791	
1 mg–1 kg	25	2.111,11 g	7XFHP-810	7XFHM-810	7XFHS-810	7XFHR-810	...811	
1 mg–2 kg	27	6.111,11 g	7XFHP-820	7XFHM-820	7XFHS-820	7XFHR-820	...821	
1 mg–5 kg	28	11.111,11 g	7XFHP-830	7XFHM-830	7XFHS-830	7XFHR-830	...831	
1 mg–10 kg	29	21.111,11 g	7XFHP-840	7XFHM-840	7XFHS-840	7XFHR-840	...841	

SÄTZE mit Milligrammstücken (Drahtform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkKS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	7.0000- € Art.-Nr.
1 mg–5 g	16	6,11 g	7XEHP-730	7XEHM-730		7XEHR-730	...731
1 mg–50 g	20	111,11 g	7XEHP-760	7XEHM-760		7XEHR-760	...761
1 mg–100 g	21	211,11 g	7XEHP-770	7XEHM-770	7XEHS-770	7XEHR-770	...771
1 mg–200 g	23	611,11 g	7XEHP-780	7XEHM-780	7XEHS-780	7XEHR-780	...781
1 mg–500 g	24	1.111,11 g	7XEHP-790	7XEHM-790	7XEHS-790	7XEHR-790	...791
1 mg–1 kg	25	2.111,11 g	7XEHP-810	7XEHM-810	7XEHS-810	7XEHR-810	...811
1 mg–2 kg	27	6.111,11 g	7XEHP-820	7XEHM-820	7XEHS-820	7XEHR-820	...821
1 mg–5 kg	28	11.111,11 g	7XEHP-830	7XEHM-830	7XEHS-830	7XEHR-830	...831
1 mg–10 kg	29	21.111,11 g	7XEHP-840	7XEHM-840	7XEHS-840	7XEHR-840	...841

Etagenkoffer

Erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–5 kg



Preis auf Anfrage

Trolley

Erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–10 kg

1 mg–20 kg



Preis auf Anfrage

Zylindergewichte

massiv, stapelbar, ohne Justierkammer



EDELSTAHL HF12

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Mahagoni	Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAKKS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	7.0000- € Art.-Nr. €
1 g	0,1	7.ZEHO-110	7.ZEHD-110	7.ZEHP-110	7.ZEHM-110		...111
2 g	0,12	7.ZEHO-120	7.ZEHD-120	7.ZEHP-120	7.ZEHM-120		...121
5 g	0,16	7.ZEHO-130	7.ZEHD-130	7.ZEHP-130	7.ZEHM-130		...131
10 g	0,2	7.ZEHO-140	7.ZEHD-140	7.ZEHP-140	7.ZEHM-140		...141
20 g	0,25	7.ZEHO-150	7.ZEHD-150	7.ZEHP-150	7.ZEHM-150		...151
50 g	0,3	7.ZEHO-160	7.ZEHD-160	7.ZEHP-160	7.ZEHM-160		...161
100 g	0,5	7.ZEHO-170	7.ZEHD-170	7.ZEHP-170	7.ZEHM-170	7.ZEHR-170	...171
200 g	1	7.ZEHO-180	7.ZEHD-180	7.ZEHP-180	7.ZEHM-180	7.ZEHR-180	...181
500 g	2,5	7.ZEHO-190	7.ZEHD-190	7.ZEHP-190	7.ZEHM-190	7.ZEHR-190	...191
1 kg	5	7.ZEHO-210	7.ZEHD-210	7.ZEHP-210	7.ZEHM-210	7.ZEHR-210	...211
2 kg	10	7.ZEHO-220	7.ZEHD-220	7.ZEHP-220	7.ZEHM-220	7.ZEHR-220	...221
5 kg	25	7.ZEHO-230	7.ZEHD-230	7.ZEHP-230	7.ZEHM-230	7.ZEHR-230	...231
10 kg	50	7.ZEHO-240	7.ZEHD-240	7.ZEHP-240	7.ZEHM-240	7.ZEHR-240	...241

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

Nennwert	Tol.		Service Koffer	DAKKS Kalibrierschein
	+/- mg		Art.-Nr.	7.0000- € Art.-Nr. €
5 kg	25		7.ZEHS-230	...231
10 kg	50		7.ZEHS-240	...241

Blockgewichte

rund



EDELSTAHL HF12

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkkS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	7.0000- € Art.-Nr. €
5 kg	25	7.REPO-230	7.REPP-230	7.REPM-230	7.REPS-230	7.REPR-230	...231
10 kg	50	7.REPO-240	7.REPP-240	7.REPM-240	7.REPS-240	7.REPR-240	...241
20 kg	100	7.REPO-250		7.REPM-250	7.REPS-250	7.REPR-250	...251
25 kg	125	7.REPO-450		7.REPM-450	7.REPS-450		...451
50 kg	250	7.REPO-260		7.REPM-260	7.REPS-260	7.REPR-260	...261

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

rechteckig



EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkkS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	7.0000- € Art.-Nr. €
5 kg	25	7.BEHO-230	7.BEHP-230	7.BEHM-230	7.BEHS-230	7.BEHR-230	...231
10 kg	50	7.BEHO-240	7.BEHP-240	7.BEHM-240	7.BEHS-240	7.BEHR-240	...241
20 kg	100	7.BEHO-250		7.BEHM-250	7.BEHS-250	7.BEHR-250	...251
25 kg	125	7.BEHO-450		7.BEHM-450	7.BEHS-450		...451
50 kg	250	7.BEHO-260		7.BEHM-260	7.BEHS-260	7.BEHR-260	...261

Reinraum Kunststoff-Etui ab 100g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage



Zylindergewichte

**EDELSTAHL HF12**

hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE mit 4 Stehbolzen

Nennwert	Tol.	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	PTB Kalibrierschein			
+/- mg		Art.Nr.	€	Art.Nr.	€	Art.Nr.	€
100 kg		500	7.ZEHM-270	7.ZEHS-270		7.0000-276	
200 kg		1000	7.ZEHM-280	7.ZEHS-280		7.0000-286	
250 kg		1250	7.ZEHM-460	7.ZEHS-460		7.0000-466	
500 kg		2500	7.ZEHM-290	7.ZEHS-290		7.0000-296	
1000 kg		5000	7.ZEHM-310	7.ZEHS-310		7.0000-316	
2000 kg		10000	7.ZEHM-320	7.ZEHS-320		7.0000-326	



EINZELGEWICHTE mit Ringschraube

Nennwert	Tol.	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	PTB Kalibrierschein			
+/- mg		Art.Nr.	€	Art.Nr.	€	Art.Nr.	€
100 kg	500	7.UEHM-270		7.UEHS-270		7.0000-276	
200 kg	1000	7.UEHM-280		7.UEHS-280		7.0000-286	
250 kg	1250	7.UEHM-460		7.UEHS-460		7.0000-466	
500 kg	2500	7.UEHM-290		7.UEHS-290		7.0000-296	
1000 kg	5000	7.UEHM-310		7.UEHS-310		7.0000-316	
2000 kg	10000	7.UEHM-320		7.UEHS-320		7.0000-326	



F2

Feingewichte – Klasse F2

Justier-, Prüf-, Kalibrierinstrument für Waagen der Klasse II und zur Qualitätssicherung nach ISO 9001ff für Waagen mit einer Schrittzahl $\leq 50\,000$ Gewichtsstücke zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtsstücken der niedrigeren Klassen (M3-M1) nach DIN 8127 und OIML R111.

Einsatz bei bedeutenden Geschäften (z.B. Edelmetalle und Edelsteine) auf Waagen der Klasse II.

Belastungskörper für die Darstellung genauester Zug-, Druck- oder Torsionsbestimmungen.

Qualität ist unser Anspruch

ZUBEHÖR



Alle Gewichtsätze sind inklusive Handschuhen, zwei Pinseln und zwei Pinzetten.

Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM
KUNSTSTOFF-ETUI



BUCHE
HOLZ-ETUI



SERVICE
KOFFER



REINRAUM-ETUI
mit Einsätzen



LEDER-
KOFFER



REINRAUM
SCHRAUBDOSE

Milligrammstücke

ALUMINIUM / NEUSILBER

Plättchenform



EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui		 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	DAkKS Kalibrierschein	
+/- mg		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg	0,06	6.PAHO-010		6.PAHD-010		6.PAHP-010	6.0000-011
2 mg	0,06	6.PAHO-020		6.PAHD-020		6.PAHP-020	6.0000-021
5 mg	0,06	6.PAHO-030		6.PAHD-030		6.PAHP-030	6.0000-031
10 mg	0,08	6.PNHO-040		6.PNHD-040		6.PNHP-040	6.0000-041
20 mg	0,1	6.PNHO-050		6.PNHD-050		6.PNHP-050	6.0000-051
50 mg	0,12	6.PNHO-060		6.PNHD-060		6.PNHP-060	6.0000-061
100 mg	0,16	6.PNHO-070		6.PNHD-070		6.PNHP-070	6.0000-071
200 mg	0,2	6.PNHO-080		6.PNHD-080		6.PNHP-080	6.0000-081
500 mg	0,25	6.PNHO-090		6.PNHD-090		6.PNHP-090	6.0000-091

1–5 mg aus Aluminium

SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	DAkKS Kalibrierschein			
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg–500 mg	12	1,11 g	6.XFGP-710		6.XFGB-710		6.0000-711	

Milligrammstücke

SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Drahtform



hochglanzpoliert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	DAkKS Kalibrierschein		
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg	0,06	6.DBHO-010		6.DBHD-010		6.DBHP-010	6.0000-011
2 mg	0,06	6.DBHO-020		6.DBHD-020		6.DBHP-020	6.0000-021
5 mg	0,06	6.DBHO-030		6.DBHD-030		6.DBHP-030	6.0000-031
10 mg	0,08	6.DBHO-040		6.DBHD-040		6.DBHP-040	6.0000-041
20 mg	0,1	6.DBHO-050		6.DBHD-050		6.DBHP-050	6.0000-051
50 mg	0,12	6.DBHO-060		6.DBHD-060		6.DBHP-060	6.0000-061
100 mg	0,16	6.DBHO-070		6.DBHD-070		6.DBHP-070	6.0000-071
200 mg	0,2	6.DBHO-080		6.DBHD-080		6.DBHP-080	6.0000-081
500 mg	0,25	6.DBHO-090		6.DBHD-090		6.DBHP-090	6.0000-091

SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	DAkKS Kalibrierschein			
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg–500 mg	12	1,11 g	6.XEGP-710		6.XEGB-710		6.0000-711	

Knopfgewichte

mit Justierkammer



EDELSTAHL HF12

feingeschliffen

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Buche	Service Koffer	DAkks Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	6.0000-€ Art.-Nr. €
1 g	0,3	6.KEGO-110	6.KEGD-110	6.KEGP-110	6.KEGB-110		...111
2 g	0,4	6.KEGO-120	6.KEGD-120	6.KEGP-120	6.KEGB-120		...121
5 g	0,5	6.KEGO-130	6.KEGD-130	6.KEGP-130	6.KEGB-130		...131
10 g	0,6	6.KEGO-140	6.KEGD-140	6.KEGP-140	6.KEGB-140		...141
20 g	0,8	6.KEGO-150	6.KEGD-150	6.KEGP-150	6.KEGB-150		...151
50 g	1	6.KEGO-160	6.KEGD-160	6.KEGP-160	6.KEGB-160		...161
100 g	1,6	6.KEGO-170	6.KEGD-170	6.KEGP-170	6.KEGB-170		...171
200 g	3	6.KEGO-180	6.KEGD-180	6.KEGP-180	6.KEGB-180		...181
500 g	8	6.KEGO-190	6.KEGD-190	6.KEGP-190	6.KEGB-190		...191
1 kg	16	6.KEGO-210	6.KEGD-210	6.KEGP-210	6.KEGB-210		...211
2 kg	30	6.KEGO-220	6.KEGD-220	6.KEGP-220	6.KEGB-220		...221
5 kg	80	6.KEGO-230	6.KEGD-230	6.KEGP-230	6.KEGB-230	6.KEGS-230	...231
10 kg	160	6.KEGO-240	6.KEGD-240	6.KEGP-240	6.KEGB-240	6.KEGS-240	...241
20 kg	300	6.KEGO-250			6.KEGB-250	6.KEGS-250	...251
50 kg	800	6.KEGO-260			6.KEGB-260	6.KEGS-260	...261

SÄTZE

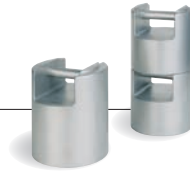
Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Buche	Service Koffer	DAkks Kalibrierschein
			Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
1 g-50 g	8	110 g	6.XKGP-560	6.XKGB-560	6.XKGS-560	6.0000-561
1 g-100 g	9	210 g	6.XKGP-570	6.XKGB-570	6.XKGS-570	6.0000-571
1 g-200 g	11	610 g	6.XKGP-580	6.XKGB-580	6.XKGS-580	6.0000-581
1 g-500 g	12	1.110 g	6.XKGP-590	6.XKGB-590	6.XKGS-590	6.0000-591
1 g-1 kg	13	2.110 g	6.XKGP-610	6.XKGB-610	6.XKGS-610	6.0000-611
1 g-2 kg	15	6.110 g	6.XKGP-620	6.XKGB-620	6.XKGS-620	6.0000-621
1 g-5 kg	16	11.110 g	6.XKGP-630	6.XKGB-630	6.XKGS-630	6.0000-631
1 g-10 kg	17	21.110 g	6.XKGP-640	6.XKGB-640	6.XKGS-640	6.0000-641
1 kg-5 kg	4	10.000 g	6.XKGP-680	6.XKGB-680	6.XKGS-680	6.0000-681

SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Buche	Service Koffer	DAkks Kalibrierschein
			Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
1 mg-5 g	16	6,11 g	6.XFGP-730	6.XFGB-730	6.XFGS-730	6.0000-731
1 mg-50 g	20	111,11 g	6.XFGP-760	6.XFGB-760	6.XFGS-760	6.0000-761
1 mg-100 g	21	211,11 g	6.XFGP-770	6.XFGB-770	6.XFGS-770	6.0000-771
1 mg-200 g	23	611,11 g	6.XFGP-780	6.XFGB-780	6.XFGS-780	6.0000-781
1 mg-500 g	24	1.111,11 g	6.XFGP-790	6.XFGB-790	6.XFGS-790	6.0000-791
1 mg-1 kg	25	2.111,11 g	6.XFGP-810	6.XFGB-810	6.XFGS-810	6.0000-811
1 mg-2 kg	27	6.111,11 g	6.XFGP-820	6.XFGB-820	6.XFGS-820	6.0000-821
1 mg-5 kg	28	11.111,11 g	6.XFGP-830	6.XFGB-830	6.XFGS-830	6.0000-831
1 mg-10 kg	29	21.111,11 g	6.XFGP-840	6.XFGB-840	6.XFGS-840	6.0000-841

Blockgewichte

rund



EDELSTAHL HF12

feingeschliffen

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkks Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	6.0000- €Art.-Nr. €
5 kg	80	6.REGO-230	6.REGP-230	6.REGB-230	6.REGS-230	6.REGR-230	...231
10 kg	160	6.REGO-240	6.REGP-240	6.REGB-240	6.REGS-240	6.REGR-240	...241
20 kg	300	6.REGO-250		6.REGB-250	6.REGS-250	6.REGR-250	...251
25 kg	400	6.REGO-450		6.REGB-450	6.REGS-450		...451
50 kg	800	6.REGO-260		6.REGB-260	6.REGS-260	6.REGR-260	...261

rechteckig

EINZELGEWICHTE



Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Leder Koffer	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkks Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	6.0000- €Art.-Nr. €
5 kg	80	6.BEPO-230	6.BEPP-230	6.BEPL-230	6.BEPS-230	6.BEPR-230	...231
10 kg	160	6.BEPO-240	6.BEPP-240	6.BEPL-240	6.BEPS-240	6.BEPR-240	...241
20 kg	300	6.BEPO-250		6.BEPL-250	6.BEPS-250	6.BEPR-250	...251
25 kg	400	6.BEPO-450			6.BEPS-450		...451
50 kg	800	6.BEPO-260			6.BEPS-260	6.BEPR-260	...261

Korbgewichte

für runde Blockgewichte



EDELSTAHL HF12

feingeschliffen

Nennwert	max. Gesamtgewicht	Tol.	ohne Etui	DAkks Kalibrierschein
		+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr. €
20 kg	120 kg	300	6.NEGO-250	6.0000-251
40 kg	250 kg	600	6.NEGO-410	6.0000-411
50 kg	500 kg	800	6.NEGO-260	6.0000-261
60 kg	500 kg	960	6.NEGO-420	6.0000-421

für rechteckige Blockgewichte



Nennwert	max. Gesamtgewicht	Tol.	ohne Etui	DAkks Kalibrierschein
		+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr. €
20 kg	120 kg	300	6.LEGO-250	6.0000-251
40 kg	250 kg	600	6.LEGO-410	6.0000-411
50 kg	500 kg	800	6.LEGO-260	6.0000-261
60 kg	500 kg	960	6.LEGO-420	6.0000-421

Individuelle Sonderanfertigungen gemäß Inhaltsangabe des Kunden

Hinweis: kurzfristige Preisänderungen vorbehalten

Zylindergewichte



EDELSTAHL HF12

feingeschliffen

EINZELGEWICHTE mit 4 Stehbolzen

Nennwert	Tol.	 im Holzbehältnis	 Service behältnis	PTB Kalibrierschein	DAkkS Kalibrierschein		
	+/- g	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100 kg	1,6	6.ZEGB-270		6.ZEGS-270		6.0000-271	
200 kg	3	6.ZEGB-280		6.ZEGS-280		6.0000-281	
250 kg	4	6.ZEGB-460		6.ZEGS-460		6.0000-461	
500 kg	8	6.ZEGB-290		6.ZEGS-290		6.0000-291	
1000 kg	16	6.ZEGB-310		6.ZEGS-310	6.0000-316		
2000 kg	30	6.ZEGB-320		6.ZEGS-320	6.0000-326		

EINZELGEWICHTE mit Ringschraube

Nennwert	Tol.	 im Holzbehältnis	 Service behältnis	PTB Kalibrierschein	DAkkS Kalibrierschein		
	+/- g	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100 kg	1,6	6.UEGB-270		6.UEGS-270		6.0000-271	
200 kg	3	6.UEGB-280		6.UEGS-280		6.0000-281	
250 kg	4	6.UEGB-460		6.UEGS-460		6.0000-461	
500 kg	8	6.UEGB-290		6.UEGS-290		6.0000-291	
1000 kg	16	6.UEGB-310		6.UEGS-310	6.0000-316		
2000 kg	30	6.UEGB-320		6.UEGS-320	6.0000-326		



Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–5 kg



Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–10 kg

1 mg–20 kg

Preis auf Anfrage

Trärgewichte

EDELSTAHL HF12

feingeschliffen



EINZELGEWICHTE

Nennwert Tol.			ohne Etui		DAkks Kalibrierschein	
	+/- mg		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 g		0,3	6.TEGO-110		6.0000-111	
2 g		0,4	6.TEGO-120		6.0000-121	
5 g		0,5	6.TEGO-130		6.0000-131	
10 g		0,6	6.TEGO-140		6.0000-141	
20 g		0,8	6.TEGO-150		6.0000-151	
50 g		1	6.TEGO-160		6.0000-161	
100 g		1,6	6.TEGO-170		6.0000-171	
200 g		3	6.TEGO-180		6.0000-181	
500 g		8	6.TEGO-190		6.0000-191	
1 kg		16	6.TEGO-210		6.0000-211	
2 kg		30	6.TEGO-220		6.0000-221	
5 kg		80	6.TEGO-230		6.0000-231	
10 kg		160	6.TEGO-240		6.0000-241	
20 kg		300	6.TEGO-250		6.0000-251	

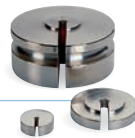
Schlitzgewichte

EDELSTAHL HF12

feingeschliffen

EINZELGEWICHTE

Nennwert Tol.			ohne Etui		DAkks Kalibrierschein	
	+/- mg		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 g		0,3	6.IEGO-110		6.0000-111	
2 g		0,4	6.IEGO-120		6.0000-121	
5 g		0,5	6.IEGO-130		6.0000-131	
10 g		0,6	6.IEGO-140		6.0000-141	
20 g		0,8	6.IEGO-150		6.0000-151	
50 g		1	6.IEGO-160		6.0000-161	
100 g		1,6	6.IEGO-170		6.0000-171	
200 g		3	6.IEGO-180		6.0000-181	
500 g		8	6.IEGO-190		6.0000-191	
1 kg		16	6.IEGO-210		6.0000-211	
2 kg		30	6.IEGO-220		6.0000-221	
5 kg		80	6.IEGO-230		6.0000-231	
10 kg		160	6.IEGO-240		6.0000-241	
20 kg		300	6.IEGO-250		6.0000-251	



M1

Präzisionsgewichte – Klasse M1

Justier-, Prüf-, Kalibrierinstrument für Handelswaagen (Klasse III) und zur Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001ff für Waagen mit einer Schrittzahl $\leq 10\,000$

Gewichtstücke zur Verwendung bei der Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken der Klassen M2 und M3.

Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

ZUBEHÖR



Alle Gewichtsätze sind inklusive Handschuhen, zwei Pinseln und zwei Pinzetten.

Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM
KUNSTSTOFF-ETUI



BUCH
HOLZ-ETUI



SERVICE
KOFFER



REINRAUM
SCHRAUBDOSE



LEDERKOFFER

Milligrammstücke

ALUMINIUM / NEUSILBER

Plättchenform



EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui		 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	DAkS Kalibrierschein	
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg	0,2	5.PAHO-010		5.PAHD-010		5.PAHP-010	5.0000-011
2 mg	0,2	5.PAHO-020		5.PAHD-020		5.PAHP-020	5.0000-021
5 mg	0,2	5.PAHO-030		5.PAHD-030		5.PAHP-030	5.0000-031
10 mg	0,25	5.PNHO-040		5.PNHD-040		5.PNHP-040	5.0000-041
20 mg	0,3	5.PNHO-050		5.PNHD-050		5.PNHP-050	5.0000-051
50 mg	0,4	5.PNHO-060		5.PNHD-060		5.PNHP-060	5.0000-061
100 mg	0,5	5.PNHO-070		5.PNHD-070		5.PNHP-070	5.0000-071
200 mg	0,6	5.PNHO-080		5.PNHD-080		5.PNHP-080	5.0000-081
500 mg	0,8	5.PNHO-090		5.PNHD-090		5.PNHP-090	5.0000-091

1–5 mg aus Aluminium

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	DAkS Kalibrierschein	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg–500 mg	12	1,11 g	5.XMFP-710		5.XMFB-710	5.0000-711

Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–5 kg



Preis auf Anfrage

Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–10 kg

1 mg–20 kg



Preis auf Anfrage

Knopfgewichte



MESSING feingedreht

solange der Vorrat reicht

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Buche	Service Koffer	DAkks Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	5.0000-€ Art.-Nr. €
1 g	1	5.KMFO-110	5.KMFD-110	5.KMFP-110	5.KMFB-110		...111
2 g	1,2	5.KMFO-120	5.KMFD-120	5.KMFP-120	5.KMFB-120		...121
5 g	1,6	5.KMFO-130	5.KMFD-130	5.KMFP-130	5.KMFB-130		...131
10 g	2	5.KMFO-140	5.KMFD-140	5.KMFP-140	5.KMFB-140		...141
20 g	2,5	5.KMFO-150	5.KMFD-150	5.KMFP-150	5.KMFB-150		...151
50 g	3	5.KMFO-160	5.KMFD-160	5.KMFP-160	5.KMFB-160		...161
100 g	5	5.KMFO-170	5.KMFD-170		5.KMFB-170		...171
200 g	10	5.KMFO-180	5.KMFD-180		5.KMFB-180		...181
500 g	25	5.KMFO-190	5.KMFD-190		5.KMFB-190		...191
1 kg	50	5.KMFO-210	5.KMFD-210		5.KMFB-210		...211
2 kg	100	5.KMFO-220	5.KMFD-220		5.KMFB-220		...221
5 kg	250	5.KMFO-230	5.KMFD-230		5.KMFB-230	5.KMFS-230	...231
10 kg	500	5.KMFO-240	5.KMFD-240		5.KMFB-240	5.KMFS-240	...241
20 kg	1.000	5.KMFO-250			5.KMFB-250	5.KMFS-250	...251

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff-Koffer	Holz-Etui Buche	Service Koffer	DAkks Kalibrierschein
			Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
1 g–50 g	8	110 g	5.XAFP-560	5.XAFB-560	5.XAFS-560	5.0000-561
1 g–100 g	9	210 g	5.XAFP-570	5.XAFB-570	5.XAFS-570	5.0000-571
1 g–200 g	11	610 g	5.XAFP-580	5.XAFB-580	5.XAFS-580	5.0000-581
1 g–500 g	12	1.110 g	5.XAFP-590	5.XAFB-590	5.XAFS-590	5.0000-591
1 g–1 kg	13	2.110 g	5.XAFP-610	5.XAFB-610	5.XAFS-610	5.0000-611
1 g–2 kg	15	6.110 g	5.XAFP-620	5.XAFB-620	5.XAFS-620	5.0000-621
1 g–5 kg	16	11.110 g	5.XAFP-630	5.XAFB-630	5.XAFS-630	5.0000-631
1 g–10 kg	17	21.110 g	5.XAFP-640	5.XAFB-640	5.XAFS-640	5.0000-641

SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff-Koffer	Holz-Etui Buche	Service Koffer	DAkks Kalibrierschein
			Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
1 mg–50 g	20	111,11 g	5.XMFP-760	5.XMFB-760	5.XMFS-760	5.0000-761
1 mg–100 g	21	211,11 g	5.XMFP-770	5.XMFB-770	5.XMFS-770	5.0000-771
1 mg–200 g	23	611,11 g	5.XMFP-780	5.XMFB-780	5.XMFS-780	5.0000-781
1 mg–500 g	24	1.111,11 g	5.XMFP-790	5.XMFB-790	5.XMFS-790	5.0000-791
1 mg–1 kg	25	2.111,11 g	5.XMFP-810	5.XMFB-810	5.XMFS-810	5.0000-811
1 mg–2 kg	27	6.111,11 g	5.XMFP-820	5.XMFB-820	5.XMFS-820	5.0000-821
1 mg–5 kg	28	11.111,11 g	5.XMFP-830	5.XMFB-830	5.XMFS-830	5.0000-831
1 mg–10 kg	29	21.111,11 g	5.XMFP-840	5.XMFB-840	5.XMFS-840	5.0000-841

Knopfgewichte


EDELSTAHL HF12 feingedreht

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	DAkks Kalibrierschein			
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	5.0000- €Art.-Nr.	€
1 g	1	5.KEFO-110	5.KEFD-110		5.KEFP-110		5.KEFB-110			...111
2 g	1,2	5.KEFO-120	5.KEFD-120		5.KEFP-120		5.KEFB-120			...121
5 g	1,6	5.KEFO-130	5.KEFD-130		5.KEFP-130		5.KEFB-130			...131
10 g	2	5.KEFO-140	5.KEFD-140		5.KEFP-140		5.KEFB-140			...141
20 g	2,5	5.KEFO-150	5.KEFD-150		5.KEFP-150		5.KEFB-150			...151
50 g	3	5.KEFO-160	5.KEFD-160		5.KEFP-160		5.KEFB-160			...161
100 g	5	5.KEFO-170	5.KEFD-170		5.KEFP-170		5.KEFB-170			...171
200 g	10	5.KEFO-180	5.KEFD-180		5.KEFP-180		5.KEFB-180			...181
500 g	25	5.KEFO-190	5.KEFD-190		5.KEFP-190		5.KEFB-190			...191
1 kg	50	5.KEFO-210	5.KEFD-210		5.KEFP-210		5.KEFB-210			...211
2 kg	100	5.KEFO-220	5.KEFD-220		5.KEFP-220		5.KEFB-220			...221
5 kg	250	5.KEFO-230	5.KEFD-230		5.KEFP-230		5.KEFB-230	5.KEFS-230		...231
10 kg	500	5.KEFO-240	5.KEFD-240		5.KEFP-240		5.KEFB-240	5.KEFS-240		...241
20 kg	1.000	5.KEFO-250			5.KEFP-250		5.KEFB-250	5.KEFS-250		...251

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	Dakks Kalibrierschein		
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 g–50 g	8	110 g	5.XKFP-560		5.XKFB-560		5.XKFS-560	5.0000-561
1 g–100 g	9	210 g	5.XKFP-570		5.XKFB-570		5.XKFS-570	5.0000-571
1 g–200 g	11	610 g	5.XKFP-580		5.XKFB-580		5.XKFS-580	5.0000-581
1 g–500 g	12	1.110 g	5.XKFP-590		5.XKFB-590		5.XKFS-590	5.0000-591
1 g–1 kg	13	2.110 g	5.XKFP-610		5.XKFB-610		5.XKFS-610	5.0000-611
1 g–2 kg	15	6.110 g	5.XKFP-620		5.XKFB-620		5.XKFS-620	5.0000-621
1 g–5 kg	16	11.110 g	5.XKFP-630		5.XKFB-630		5.XKFS-630	5.0000-631
1 g–10 kg	17	21.110 g	5.XKFP-640		5.XKFB-640		5.XKFS-640	5.0000-641

SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	Dakks Kalibrierschein		
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 mg–50 g	20	111,11 g	5.XFFP-760		5.XFFB-760		5.XFFS-760	5.0000-761
1 mg–100 g	21	211,11 g	5.XFFP-770		5.XFFB-770		5.XFFS-770	5.0000-771
1 mg–200 g	23	611,11 g	5.XFFP-780		5.XFFB-780		5.XFFS-780	5.0000-781
1 mg–500 g	24	1.111,11 g	5.XFFP-790		5.XFFB-790		5.XFFS-790	5.0000-791
1 mg–1 kg	25	2.111,11 g	5.XFFP-810		5.XFFB-810		5.XFFS-810	5.0000-811
1 mg–2 kg	27	6.111,11 g	5.XFFP-820		5.XFFB-820		5.XFFS-820	5.0000-821
1 mg–5 kg	28	11.111,11 g	5.XFFP-830		5.XFFB-830		5.XFFS-830	5.0000-831
1 mg–10 kg	29	21.111,11 g	5.XFFP-840		5.XFFB-840		5.XFFS-840	5.0000-841

Hakengewichte


MESSING feingedreht

solange der Vorrat reicht

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	DAkS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	5.0000- € Art.-Nr. €
1g	1	5.HMFO-110	5.HMFD-110	5.HMFP-110	5.HMFB-110		...111
2g	1,2	5.HMFO-120	5.HMFD-120	5.HMFP-120	5.HMFB-120		...121
5g	1,6	5.HMFO-130	5.HMFD-130	5.HMFP-130	5.HMFB-130		...131
10g	2	5.HMFO-140	5.HMFD-140	5.HMFP-140	5.HMFB-140		...141
20g	2,5	5.HMFO-150	5.HMFD-150	5.HMFP-150	5.HMFB-150		...151
50g	3	5.HMFO-160	5.HMFD-160	5.HMFP-160	5.HMFB-160		...161
100g	5	5.HMFO-170	5.HMFD-170	5.HMFP-170	5.HMFB-170		...171
200g	10	5.HMFO-180	5.HMFD-180	5.HMFP-180	5.HMFB-180		...181
500g	25	5.HMFO-190	5.HMFD-190	5.HMFP-190	5.HMFB-190		...191
1kg	50	5.HMFO-210	5.HMFD-210	5.HMFP-210	5.HMFB-210		...211
2kg	100	5.HMFO-220	5.HMFD-220	5.HMFP-220	5.HMFB-220		...221
5kg	250	5.HMFO-230	5.HMFD-230	5.HMFP-230	5.HMFB-230	5.HMFS-230	...231
10kg	500	5.HMFO-240	5.HMFD-240	5.HMFP-240	5.HMFB-240	5.HMFS-240	...241
20kg	1.000	5.HMFO-250		5.HMFP-250	5.HMFB-250	5.HMFS-250	...251
50kg	2.500	5.HMFO-260			5.HMFB-260	5.HMFS-260	...261

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	DAkS Kalibrierschein
			Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
1g-50g	8	110g	5.XHFP-560	5.XHFB-560	5.XHFS-560	5.0000-561
1g-100g	9	210g	5.XHFP-570	5.XHFB-570	5.XHFS-570	5.0000-571
1g-200g	11	610g	5.XHFP-580	5.XHFB-580	5.XHFS-580	5.0000-581
1g-500g	12	1.110g	5.XHFP-590	5.XHFB-590	5.XHFS-590	5.0000-591
1g-1kg	13	2.110g	5.XHFP-610	5.XHFB-610	5.XHFS-610	5.0000-611
1g-2kg	15	6.110g	5.XHFP-620	5.XHFB-620	5.XHFS-620	5.0000-621
1g-5kg	16	11.110g	5.XHFP-630	5.XHFB-630	5.XHFS-630	5.0000-631
1g-10kg	17	21.110g	5.XHFP-640	5.XHFB-640	5.XHFS-640	5.0000-641



Hakengewichte


EDELSTAHL HF12 feingedreht

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Buche	Service Koffer	DAkks Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	5.0000- € Art.-Nr. €
1 g	1	5.HEFO-110	5.HEFD-110	5.HEFP-110	5.HEFB-110		...111
2 g	1,2	5.HEFO-120	5.HEFD-120	5.HEFP-120	5.HEFB-120		...121
5 g	1,6	5.HEFO-130	5.HEFD-130	5.HEFP-130	5.HEFB-130		...131
10 g	2	5.HEFO-140	5.HEFD-140	5.HEFP-140	5.HEFB-140		...141
20 g	2,5	5.HEFO-150	5.HEFD-150	5.HEFP-150	5.HEFB-150		...151
50 g	3	5.HEFO-160	5.HEFD-160	5.HEFP-160	5.HEFB-160		...161
100 g	5	5.HEFO-170	5.HEFD-170	5.HEFP-170	5.HEFB-170		...171
200 g	10	5.HEFO-180	5.HEFD-180	5.HEFP-180	5.HEFB-180		...181
500 g	25	5.HEFO-190	5.HEFD-190	5.HEFP-190	5.HEFB-190		...191
1 kg	50	5.HEFO-210	5.HEFD-210	5.HEFP-210	5.HEFB-210		...211
2 kg	100	5.HEFO-220	5.HEFD-220	5.HEFP-220	5.HEFB-220		...221
5 kg	250	5.HEFO-230	5.HEFD-230	5.HEFP-230	5.HEFB-230	5.HEFS-230	...231
10 kg	500	5.HEFO-240	5.HEFD-240	5.HEFP-240	5.HEFB-240	5.HEFS-240	...241
20 kg	1.000	5.HEFO-250		5.HEFP-250	5.HEFB-250	5.HEFS-250	...251
50 kg	2.500	5.HEFO-260			5.HEFB-260	5.HEFS-260	...261

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff-Koffer	Holz-Etui Buche	Service Koffer	DAkks Kalibrierschein
			Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
1 g–50 g	8	110 g	5.XUFP-560	5.XUFB-560	5.XUFS-560	5.0000-561
1 g–100 g	9	210 g	5.XUFP-570	5.XUFB-570	5.XUFS-570	5.0000-571
1 g–200 g	11	610 g	5.XUFP-580	5.XUFB-580	5.XUFS-580	5.0000-581
1 g–500 g	12	1.110 g	5.XUFP-590	5.XUFB-590	5.XUFS-590	5.0000-591
1 g–1 kg	13	2.110 g	5.XUFP-610	5.XUFB-610	5.XUFS-610	5.0000-611
1 g–2 kg	15	6.110 g	5.XUFP-620	5.XUFB-620	5.XUFS-620	5.0000-621
1 g–5 kg	16	11.110 g	5.XUFP-630	5.XUFB-630	5.XUFS-630	5.0000-631
1 g–10 kg	17	21.110 g	5.XUFP-640	5.XUFB-640	5.XUFS-640	5.0000-641



Blockgewichte

rechteckig



EINZELGEWICHTE

GRAUGUSS schwarz lackiert

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Leder Koffer	Service Koffer	DAkkS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
5 kg	250	5.BGSO-230	5.BGSL-230	5.BGSS-230	5.0000-231
10 kg	500	5.BGSO-240	5.BGSL-240	5.BGSS-240	5.0000-241
20 kg	1.000	5.BGSO-250	5.BGSL-250	5.BGSS-250	5.0000-251
25 kg	1.250	5.BGSO-450		5.BGSS-450	5.0000-451
50 kg	2.500	5.BGSO-260		5.BGSS-260	5.0000-261

EINZELGEWICHTE



GRAUGUSS spritzverzinkt

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Leder Koffer	Service Koffer	DAkkS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
5 kg	250	5.BGZO-230	5.BGZL-230	5.BGZS-230	5.0000-231
10 kg	500	5.BGZO-240	5.BGZL-240	5.BGZS-240	5.0000-241
20 kg	1.000	5.BGZO-250	5.BGZL-250	5.BGZS-250	5.0000-251
25 kg	1.250	5.BGZO-450		5.BGZS-450	5.0000-451
50 kg	2.500	5.BGZO-260		5.BGZS-260	5.0000-261

EINZELGEWICHTE



EDELSTAHL HF12 feingeschliffen / glasperlgestrahlt

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Leder Koffer	Service Koffer	DAkkS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
5 kg	250	5.BETO-230	5.BETL-230	5.BEGS-230	5.0000-231
10 kg	500	5.BETO-240	5.BETL-240	5.BEGS-240	5.0000-241
20 kg	1.000	5.BETO-250	5.BETL-250	5.BEGS-250	5.0000-251
25 kg	1.250	5.BETO-450		5.BEGS-450	5.0000-451
50 kg	2.500	5.BETO-260		5.BEGS-260	5.0000-261



Blockgewichte

rund



EDELSTAHL HF12

feingeschliffen / glasperlgestrahlt

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui			Service Koffer	DAkkS Kalibrierschein		
		+/- mg	Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
5 kg		250	5.RETO-230			5.RETS-230		5.0000-231
10 kg		500	5.RETO-240			5.RETS-240		5.0000-241
20 kg		1.000	5.RETO-250			5.RETS-250		5.0000-251
25 kg		1.250	5.RETO-450			5.RETS-450		5.0000-451
50 kg		2.500	5.RETO-260			5.RETS-260		5.0000-261

Korbgewichte

für runde Blockgewichte

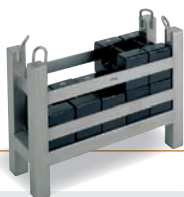


EDELSTAHL HF12

feingeschliffen / glasperlgestrahlt

Nennwert	max. Gesamtgewicht	Tol.	ohne Etui			DAkkS Kalibrierschein		
			+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
20 kg	120 kg		1.000	5.NETO-250		5.0000-251		5.0000-251
40 kg	250 kg		2.000	5.NETO-410		5.0000-411		5.0000-411
50 kg	500 kg		2.500	5.NETO-260		5.0000-261		5.0000-261
60 kg	500 kg		3.000	5.NETO-420		5.0000-421		5.0000-421

für rechteckige Blockgewichte

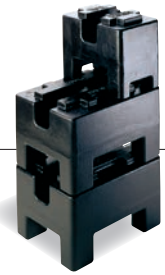
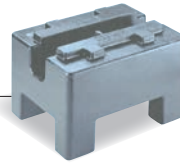


Nennwert	max. Gesamtgewicht	Tol.	ohne Etui			DAkkS Kalibrierschein		
			+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
20 kg	120 kg		1.000	5.LETO-250		5.0000-251		5.0000-251
40 kg	250 kg		2.000	5.LETO-410		5.0000-411		5.0000-411
50 kg	500 kg		2.500	5.LETO-260		5.0000-261		5.0000-261
60 kg	500 kg		3.000	5.LETO-420		5.0000-421		5.0000-421

Individuelle Sonderanfertigungen gemäß Inhaltsangabe des Kunden

Blockgewichte

rechteckig



EINZELGEWICHTE

GRAUGUSS
schwarz lackiert

GRAUGUSS
spritzverzinkt

DAkks
Kalibrierschein

Nennwert	Tol.	ohne Etui		ohne Etui		DAkks Kalibrierschein	
		+/- g	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
100 kg	5		5.BGSO-270		5.BGZO-270		5.0000-271
200 kg	10		5.BGSO-280		5.BGZO-280		5.0000-281
250 kg	12,5		5.BGSO-460		5.BGZO-460		5.0000-461
500 kg	25		5.BGSO-290		5.BGZO-290		5.0000-291
1000 kg	50		5.BGSO-310		5.BGZO-310		5.0000-311
2000 kg	100		5.BGSO-320		5.BGZO-320		5.0000-321

rund, mit Ringschraube

EINZELGEWICHTE



EDELSTAHL HF12 feingeschliffen / glasperlgestrahlt

DAkks
Kalibrierschein

Nennwert	Tol.	ohne Etui		ohne Etui		DAkks Kalibrierschein	
		+/- g	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
100 kg	5		5.BETO-270		5.0000-271		5.0000-271
200 kg	10		5.BETO-280		5.0000-281		5.0000-281
250 kg	12,5		5.BETO-460		5.0000-461		5.0000-461
500 kg	25		5.BETO-290		5.0000-291		5.0000-291
1000 kg	50		5.BETO-310		5.0000-311		5.0000-311
2000 kg	100		5.BETO-320		5.0000-321		5.0000-321

Rollgewichte

GRAUGUSS schwarz lackiert

EINZELGEWICHTE



DAkks
Kalibrierschein

Nennwert	Tol.	ohne Etui		ohne Etui		DAkks Kalibrierschein	
		+/- g	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
100 kg	5		5.RGSO-270		5.0000-271		5.0000-271
200 kg	10		5.RGSO-280		5.0000-281		5.0000-281
500 kg	25		5.RGSO-290		5.0000-291		5.0000-291

Trägergewichte



EINZELGEWICHTE

MESSING feingedreht

solange der Vorrat reicht
ohne Etui

EDELSTAHL HF12 feingedreht

ohne Etui

STAHL brüniert

ohne Etui

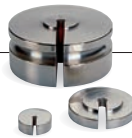
DAkS

Kalibrierschein

Nennwert	Tol.	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 g	1		5.TMFO-110						5.0000-111	
2 g	1,2		5.TMFO-120						5.0000-121	
5 g	1,6		5.TMFO-130						5.0000-131	
10 g	2		5.TMFO-140		5.TEFO-140				5.0000-141	
20 g	2,5		5.TMFO-150		5.TEFO-150				5.0000-151	
50 g	3		5.TMFO-160		5.TEFO-160				5.0000-161	
100 g	5		5.TMFO-170		5.TEFO-170				5.0000-171	
200 g	10		5.TMFO-180		5.TEFO-180				5.0000-181	
500 g	25		5.TMFO-190		5.TEFO-190		5.TSBO-190		5.0000-191	
1 kg	50		5.TMFO-210		5.TEFO-210		5.TSBO-210		5.0000-211	
2 kg	100		5.TMFO-220		5.TEFO-220		5.TSBO-220		5.0000-221	
5 kg	250		5.TMFO-230		5.TEFO-230		5.TSBO-230		5.0000-231	
10 kg	500		5.TMFO-240		5.TEFO-240		5.TSBO-240		5.0000-241	
20 kg	1.000		5.TMFO-250		5.TEFO-250		5.TSBO-250		5.0000-251	
50 kg	2.500		5.TMFO-260		5.TEFO-260		5.TSBO-260		5.0000-261	

Für Gewichte $\leq 500\text{g}$ ist bei DAkS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

Schlitzgewichte



EINZELGEWICHTE

MESSING feingedreht

solange der Vorrat reicht
ohne Etui

EDELSTAHL HF12 feingedreht

ohne Etui

GRAUGUSS schwarz lackiert

ohne Etui

DAkS

Kalibrierschein

Nennwert	Tol.	+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 g	1		5.IMFO-110		5.IEFO-110				5.0000-111	
2 g	1,2		5.IMFO-120		5.IEFO-120				5.0000-121	
5 g	1,6		5.IMFO-130		5.IEFO-130				5.0000-131	
10 g	2		5.IMFO-140		5.IEFO-140				5.0000-141	
20 g	2,5		5.IMFO-150		5.IEFO-150				5.0000-151	
50 g	3		5.IMFO-160		5.IEFO-160				5.0000-161	
100 g	5		5.IMFO-170		5.IEFO-170				5.0000-171	
200 g	10		5.IMFO-180		5.IEFO-180				5.0000-181	
500 g	25		5.IMFO-190		5.IEFO-190		5.IGSO-190		5.0000-191	
1 kg	50		5.IMFO-210		5.IEFO-210		5.IGSO-210		5.0000-211	
2 kg	100		5.IMFO-220		5.IEFO-220		5.IGSO-220		5.0000-221	
5 kg	250		5.IMFO-230		5.IEFO-230		5.IGSO-230		5.0000-231	
10 kg	500		5.IMFO-240		5.IEFO-240		5.IGSO-240		5.0000-241	
20 kg	1.000		5.IMFO-250		5.IEFO-250		5.IGSO-250		5.0000-251	
50 kg	2.500						5.IGSO-260		5.0000-261	

Für Gewichte $\leq 500\text{g}$ ist bei DAkS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

M2

Mittlere Fehlergrenzklasse M2

Justier-, Prüf-, Kalibrierinstrument für Handelswaagen (Klasse III) und zur Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001ff für Waagen mit einer Schrittzahl $\leq 30\,000$ Verwendung im allgemeinen geschäftlichen Verkehr und zusammen mit Handelswaagen (Klasse III). Gewichtstücke zur Verwendung bei der Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken der Klasse M3.

Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

ZUBEHÖR



Alle Gewichtsätze sind inklusive Handschuhen, zwei Pinseln und zwei Pinzetten.

Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM
KUNSTSTOFF-ETUI



BUCHE
HOLZ-ETUI



SERVICE
KOFFER



REINRAUM
SCHRAUBDOSE



LEDERKOFFER



Milligrammstücke

ALUMINIUM / NEUSILBER

Plättchenform

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui		 Reinraum Schraubdose	DAkkS Kalibrierschein			
		+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100 mg		1,6	4.PNHO-070		4.PNHD-070		4.0000-071	
200 mg		2	4.PNHO-080		4.PNHD-080		4.0000-081	
500 mg		2,5	4.PNHO-090		4.PNHD-090		4.0000-091	

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	DAkkS Kalibrierschein			
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100 mg–500 mg	12	1,11 g	4.XMFP-710		4.XMFB-710		4.0000-711	

Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–5 kg



Preis auf Anfrage

Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–10 kg

1 mg–20 kg



Preis auf Anfrage

Knopfgewichte



MESSING feingedreht

solange der Vorrat reicht

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	DAkks Kalibrierschein			
+/- mg		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	4.0000-Art.-Nr.
1 g	3	4.KMFO-110		4.KMFD-110		4.KMFP-110		4.KMFB-110		...111
2 g	4	4.KMFO-120		4.KMFD-120		4.KMFP-120		4.KMFB-120		...121
5 g	5	4.KMFO-130		4.KMFD-130		4.KMFP-130		4.KMFB-130		...131
10 g	6	4.KMFO-140		4.KMFD-140		4.KMFP-140		4.KMFB-140		...141
20 g	8	4.KMFO-150		4.KMFD-150		4.KMFP-150		4.KMFB-150		...151
50 g	10	4.KMFO-160		4.KMFD-160		4.KMFP-160		4.KMFB-160		...161
100 g	16	4.KMFO-170		4.KMFD-170				4.KMFB-170		...171
200 g	30	4.KMFO-180		4.KMFD-180				4.KMFB-180		...181
500 g	80	4.KMFO-190		4.KMFD-190				4.KMFB-190		...191
1 kg	160	4.KMFO-210		4.KMFD-210				4.KMFB-210		...211
2 kg	300	4.KMFO-220		4.KMFD-220				4.KMFB-220		...221
5 kg	800	4.KMFO-230		4.KMFD-230				4.KMFB-230		...231
10 kg	1600	4.KMFO-240		4.KMFD-240				4.KMFB-240	4.KMFS-240	...241
20 kg	3000	4.KMFO-250						4.KMFB-250	4.KMFS-250	...251

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	DAkks Kalibrierschein		
			Art.Nr.	€	Art.Nr.	€	Art.Nr.	€
1 g–50 g	8	110 g	4.XAFP-560		4.XAFB-560		4.XAFS-560	4.0000-561
1 g–100 g	9	210 g	4.XAFP-570		4.XAFB-570		4.XAFS-570	4.0000-571
1 g–200 g	11	610 g	4.XAFP-580		4.XAFB-580		4.XAFS-580	4.0000-581
1 g–500 g	12	1.110 g	4.XAFP-590		4.XAFB-590		4.XAFS-590	4.0000-591
1 g–1 kg	13	2.110 g	4.XAFP-610		4.XAFB-610		4.XAFS-610	4.0000-611
1 g–2 kg	15	6.110 g	4.XAFP-620		4.XAFB-620		4.XAFS-620	4.0000-621
1 g–5 kg	16	11.110 g	4.XAFP-630		4.XAFB-630		4.XAFS-630	4.0000-631
1 g–10 kg	17	21.110 g	4.XAFP-640		4.XAFB-640		4.XAFS-640	4.0000-641

SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	DAkks Kalibrierschein		
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100 mg–50 g	20	111,11 g	4.XMFP-760		4.XMFB-760		4.XMFS-760	4.0000-761
100 mg–100 g	21	211,11 g	4.XMFP-770		4.XMFB-770		4.XMFS-770	4.0000-771
100 mg–200 g	23	611,11 g	4.XMFP-780		4.XMFB-780		4.XMFS-780	4.0000-781
100 mg–500 g	24	1.111,11 g	4.XMFP-790		4.XMFB-790		4.XMFS-790	4.0000-791
100 mg–1 kg	25	2.111,11 g	4.XMFP-810		4.XMFB-810		4.XMFS-810	4.0000-811
100 mg–2 kg	27	6.111,11 g	4.XMFP-820		4.XMFB-820		4.XMFS-820	4.0000-821
100 mg–5 kg	28	11.111,11 g	4.XMFP-830		4.XMFB-830		4.XMFS-830	4.0000-831
100 mg–10 kg	29	21.111,11 g	4.XMFP-840		4.XMFB-840		4.XMFS-840	4.0000-841

solange der Vorrat reicht

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Buche	Service Koffer	Dakks Kalibrierschein		
+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	4.0000- Art.-Nr.	€
1 g	3	4.HMFO-110	4.HMFD-110	4.HMFP-110	4.HMFB-110			...111	
2 g	4	4.HMFO-120	4.HMFD-120	4.HMFP-120	4.HMFB-120			...121	
5 g	5	4.HMFO-130	4.HMFD-130	4.HMFP-130	4.HMFB-130			...131	
10 g	6	4.HMFO-140	4.HMFD-140	4.HMFP-140	4.HMFB-140			...141	
20 g	8	4.HMFO-150	4.HMFD-150	4.HMFP-150	4.HMFB-150			...151	
50 g	10	4.HMFO-160	4.HMFD-160	4.HMFP-160	4.HMFB-160			...161	
100 g	16	4.HMFO-170	4.HMFD-170		4.HMFB-170			...171	
200 g	30	4.HMFO-180	4.HMFD-180		4.HMFB-180			...181	
500 g	80	4.HMFO-190	4.HMFD-190		4.HMFB-190			...191	
1 kg	160	4.HMFO-210	4.HMFD-210		4.HMFB-210			...211	
2 kg	300	4.HMFO-220	4.HMFD-220		4.HMFB-220			...221	
5 kg	800	4.HMFO-230	4.HMFD-230		4.HMFB-230		4.HMFS-230	...231	
10 kg	1600	4.HMFO-240	4.HMFD-240		4.HMFB-240		4.HMFS-240	...241	
20 kg	3000	4.HMFO-250			4.HMFB-250		4.HMFS-250	...251	
50 kg	8000	4.HMFO-260			4.HMFB-260		4.HMFS-260	...261	

Nennwert	Anzahl	Inhalt		Reinraum Kunststoff Koffer		Holz-Etui Buche		Service Koffer		Dakks Kalibrierschein
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1g-50g	8	110g	4.XHFP-560		4.XHFB-560		4.XHFS-560		4.0000-561	
1g-100g	9	210g	4.XHFP-570		4.XHFB-570		4.XHFS-570		4.0000-571	
1g-200g	11	610g	4.XHFP-580		4.XHFB-580		4.XHFS-580		4.0000-581	
1g-500g	12	1.110g	4.XHFP-590		4.XHFB-590		4.XHFS-590		4.0000-591	
1g-1kg	13	2.110g	4.XHFP-610		4.XHFB-610		4.XHFS-610		4.0000-611	
1g-2kg	15	6.110g	4.XHFP-620		4.XHFB-620		4.XHFS-620		4.0000-621	
1g-5kg	16	11.110g	4.XHFP-630		4.XHFB-630		4.XHFS-630		4.0000-631	
1g-10kg	17	21.110g	4.XHFP-640		4.XHFB-640		4.XHFS-640		4.0000-641	



Blockgewichte

rechteckig



GRAUGUSS schwarz lackiert

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui		 Leder Koffer	€	DAkkS Kalibrierschein	
		+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.		Art.-Nr.	€
5 kg		800	4.BGSO-230	4.BGSL-230		4.0000-231	
10 kg		1600	4.BGSO-240	4.BGSL-240		4.0000-241	
20 kg		3000	4.BGSO-250	4.BGSL-250		4.0000-251	
25 kg		4000	4.BGSO-450			4.0000-451	
50 kg		8000	4.BGSO-260			4.0000-261	

EINZELGEWICHTE



Nennwert	Tol.	ohne Etui		DAkkS Kalibrierschein	€
		+/- g	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
100 kg		16	4.BGSO-270	4.0000-271	
200 kg		30	4.BGSO-280	4.0000-281	
250 kg		40	4.BGSO-460	4.0000-461	
500 kg		80	4.BGSO-290	4.0000-291	
1000 kg		160	4.BGSO-310	4.0000-311	
2000 kg		300	4.BGSO-320	4.0000-321	



Rollgewichte

GRAUGUSS schwarz lackiert



EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui		DAkkS Kalibrierschein	€
		+/- g	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
100 kg		16	4.RGSO-270	4.0000-271	
200 kg		30	4.RGSO-280	4.0000-281	
500 kg		40	4.RGSO-290	4.0000-291	

Trärgewichte



MESSING
feingedreht
solange der Vorrat reicht
ohne Etui



STAHL
brüniert
ohne Etui



DAkS
Kalibrierschein

EINZELGEWICHTE

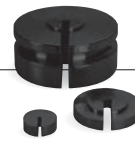
Nennwert	Tol.		+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
10 g			6	4.TMFO-140				4.0000-141	
20 g			8	4.TMFO-150				4.0000-151	
50 g			10	4.TMFO-160				4.0000-161	
100 g			16	4.TMFO-170				4.0000-171	
200 g			30	4.TMFO-180				4.0000-181	
500 g			80	4.TMFO-190		4.TSBO-190		4.0000-191	
1 kg			160	4.TMFO-210		4.TSBO-210		4.0000-211	
2 kg			300	4.TMFO-220		4.TSBO-220		4.0000-221	
5 kg			800	4.TMFO-230		4.TSBO-230		4.0000-231	
10 kg			1600	4.TMFO-240		4.TSBO-240		4.0000-241	
20 kg			3000	4.TMFO-250		4.TSBO-250		4.0000-251	
50 kg			8000	4.TMFO-260		4.TSBO-260		4.0000-261	

Für Gewichte ≤ 500g ist bei DAkS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

Schlitzgewichte



MESSING
feingedreht
solange der Vorrat reicht
ohne Etui



GRAUGUSS
schwarz lackiert
ohne Etui

DAkS
Kalibrierschein

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.		+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1 g			3	4.IMFO-110				4.0000-111	
2 g			4	4.IMFO-120				4.0000-121	
5 g			5	4.IMFO-130				4.0000-131	
10 g			6	4.IMFO-140				4.0000-141	
20 g			8	4.IMFO-150				4.0000-151	
50 g			10	4.IMFO-160				4.0000-161	
100 g			16	4.IMFO-170				4.0000-171	
200 g			30	4.IMFO-180				4.0000-181	
500 g			80	4.IMFO-190		4.IGSO-190		4.0000-191	
1 kg			160	4.IMFO-210		4.IGSO-210		4.0000-211	
2 kg			300	4.IMFO-220		4.IGSO-220		4.0000-221	
5 kg			800	4.IMFO-230		4.IGSO-230		4.0000-231	
10 kg			1600	4.IMFO-240		4.IGSO-240		4.0000-241	
20 kg			3000	4.IMFO-250		4.IGSO-250		4.0000-251	
50 kg			8000	4.IMFO-260		4.IGSO-260		4.0000-261	

Für Gewichte ≤ 500g ist bei DAkS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

M3

Handelsgewichte – Klasse M3

Justier-, Prüf-, Kalibrierinstrument für Grobwaagen (Klasse IV) und zur Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001ff für Waagen mit einer Schrittzahl ≤ 1000 .

Gewichtstücke zur Verwendung zusammen mit Handelswaagen (Klasse III) und Grobwaagen (Klasse IV). Lernmittel für Schule und Ausbildung.

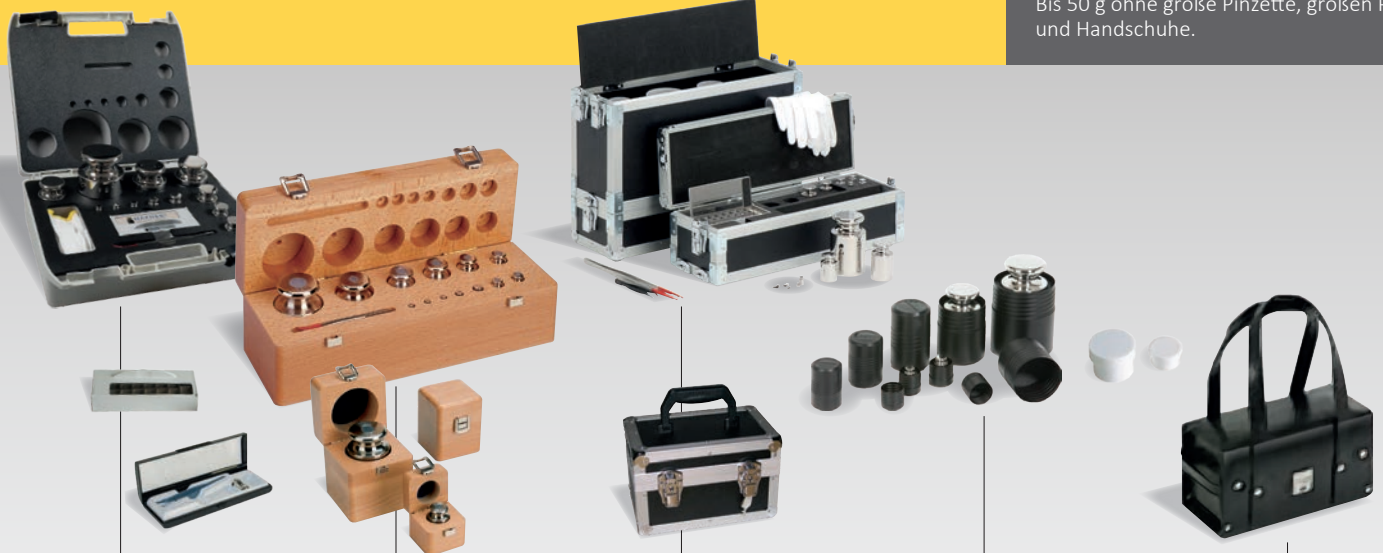
Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

ZUBEHÖR



Alle Gewichtsätze sind inklusive Handschuhen, zwei Pinseln und zwei Pinzetten.

Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM
KUNSTSTOFF-ETUI



BUCH
HOLZ-ETUI



SERVICE
KOFFER



REINRAUM
SCHRAUBDOSE



LEDERKOFFER

Knopfgewichte


MESSING feingedreht

solange der Vorrat reicht

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	DAkKS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	3.0000- € Art.-Nr. €
1 g	10	3.CMFO-110	3.CMFD-110	3.CMFP-110	3.CMFB-110		...111
2 g	12	3.CMFO-120	3.CMFD-120	3.CMFP-120	3.CMFB-120		...121
5 g	16	3.CMFO-130	3.CMFD-130	3.CMFP-130	3.CMFB-130		...131
10 g	20	3.CMFO-140	3.CMFD-140	3.CMFP-140	3.CMFB-140		...141
20 g	25	3.CMFO-150	3.CMFD-150	3.CMFP-150	3.CMFB-150		...151
50 g	30	3.CMFO-160	3.CMFD-160	3.CMFP-160	3.CMFB-160		...161
100 g	50	3.CMFO-170	3.CMFD-170		3.CMFB-170		...171
200 g	100	3.CMFO-180	3.CMFD-180		3.CMFB-180		...181
500 g	250	3.CMFO-190	3.CMFD-190		3.CMFB-190		...191
1 kg	500	3.CMFO-210	3.CMFD-210		3.CMFB-210		...211
2 kg	1000	3.CMFO-220	3.CMFD-220		3.CMFB-220		...221
5 kg	2500	3.CMFO-230	3.CMFD-230		3.CMFB-230	3.CMFS-230	...231
10 kg	5000	3.CMFO-240	3.CMFD-240		3.CMFB-240	3.CMFS-240	...241

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	DAkKS Kalibrierschein
			Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
1 g–50 g	8	110 g	3.XCFP-560	3.XCFB-560	3.XCFS-560	3.0000-561
1 g–100 g	9	210 g	3.XCFP-570	3.XCFB-570	3.XCFS-570	3.0000-571
1 g–200 g	11	610 g	3.XCFP-580	3.XCFB-580	3.XCFS-580	3.0000-581
1 g–500 g	12	1.110 g	3.XCFP-590	3.XCFB-590	3.XCFS-590	3.0000-591
1 g–1 kg	13	2.110 g	3.XCFP-610	3.XCFB-610	3.XCFS-610	3.0000-611
1 g–2 kg	15	6.110 g	3.XCFP-620	3.XCFB-620	3.XCFS-620	3.0000-621
1 g–5 kg	16	11.110 g	3.XCFP-630	3.XCFB-630	3.XCFS-630	3.0000-631
1 g–10 kg	17	21.110 g	3.XCFP-640	3.XCFB-640	3.XCFS-640	3.0000-641

Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–5 kg


Preis auf Anfrage

Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1 mg–10 kg
1 mg–20 kg


Preis auf Anfrage

Knopfgewichte

OIML R111



MESSING feingedreht

solange der Vorrat reicht

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	Dakks Kalibrierschein				
								3.0000-			
+/- mg		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€		
1g	10	3.KMFO-110		3.KMFD-110		3.KMFP-110		3.KMFB-110		...	111
2g	12	3.KMFO-120		3.KMFD-120		3.KMFP-120		3.KMFB-120		...	121
5g	16	3.KMFO-130		3.KMFD-130		3.KMFP-130		3.KMFB-130		...	131
10g	20	3.KMFO-140		3.KMFD-140		3.KMFP-140		3.KMFB-140		...	141
20g	25	3.KMFO-150		3.KMFD-150		3.KMFP-150		3.KMFB-150		...	151
50g	30	3.KMFO-160		3.KMFD-160		3.KMFP-160		3.KMFB-160		...	161
100g	50	3.KMFO-170		3.KMFD-170				3.KMFB-170		...	171
200g	100	3.KMFO-180		3.KMFD-180				3.KMFB-180		...	181
500g	250	3.KMFO-190		3.KMFD-190				3.KMFB-190		...	191
1 kg	500	3.KMFO-210		3.KMFD-210				3.KMFB-210		...	211
2 kg	1000	3.KMFO-220		3.KMFD-220				3.KMFB-220		...	221
5 kg	2500	3.KMFO-230		3.KMFD-230				3.KMFB-230	3.KMFS-230	...	231
10 kg	5000	3.KMFO-240		3.KMFD-240				3.KMFB-240	3.KMFS-240	...	241
20 kg	10000	3.KMFO-250						3.KMFB-250	3.KMFS-250	...	251

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	Dakks Kalibrierschein		
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1g-50g	8	110g	3.XAFP-560		3.XAFB-560		3.XAFS-560	3.0000-561
1g-100g	9	210g	3.XAFP-570		3.XAFB-570		3.XAFS-570	3.0000-571
1g-200g	11	610g	3.XAFP-580		3.XAFB-580		3.XAFS-580	3.0000-581
1g-500g	12	1.110g	3.XAFP-590		3.XAFB-590		3.XAFS-590	3.0000-591
1g-1 kg	13	2.110g	3.XAFP-610		3.XAFB-610		3.XAFS-610	3.0000-611
1g-2 kg	15	6.110g	3.XAFP-620		3.XAFB-620		3.XAFS-620	3.0000-621
1g-5 kg	16	11.110g	3.XAFP-630		3.XAFB-630		3.XAFS-630	3.0000-631
1g-10 kg	17	21.110g	3.XAFP-640		3.XAFB-640		3.XAFS-640	3.0000-641



Hakengewichte


MESSING feingedreht

solange der Vorrat reicht

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	DAkkS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	€ Art.-Nr.	3.0000- €Art.-Nr.
							€
1 g	10	3.HMFO-110	3.HMFD-110	3.HMFP-110	3.HMFB-110		...111
2 g	12	3.HMFO-120	3.HMFD-120	3.HMFP-120	3.HMFB-120		...121
5 g	16	3.HMFO-130	3.HMFD-130	3.HMFP-130	3.HMFB-130		...131
10 g	20	3.HMFO-140	3.HMFD-140	3.HMFP-140	3.HMFB-140		...141
20 g	25	3.HMFO-150	3.HMFD-150	3.HMFP-150	3.HMFB-150		...151
50 g	30	3.HMFO-160	3.HMFD-160	3.HMFP-160	3.HMFB-160		...161
100 g	50	3.HMFO-170	3.HMFD-170		3.HMFB-170		...171
200 g	100	3.HMFO-180	3.HMFD-180		3.HMFB-180		...181
500 g	250	3.HMFO-190	3.HMFD-190		3.HMFB-190		...191
1 kg	500	3.HMFO-210	3.HMFD-210		3.HMFB-210		...211
2 kg	1000	3.HMFO-220	3.HMFD-220		3.HMFB-220		...221
5 kg	2500	3.HMFO-230	3.HMFD-230		3.HMFB-230	3.HMFS-230	...231
10 kg	5000	3.HMFO-240	3.HMFD-240		3.HMFB-240	3.HMFS-240	...241
20 kg	10000	3.HMFO-250			3.HMFB-250	3.HMFS-250	...251
50 kg	25000	3.HMFO-260			3.HMFB-260	3.HMFS-260	...261

SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	DAkkS Kalibrierschein			
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
1 g-50 g	8	110 g	3.XHFP-560		3.XHFB-560		3.XHFS-560		3.0000-561
1 g-100 g	9	210 g	3.XHFP-570		3.XHFB-570		3.XHFS-570		3.0000-571
1 g-200 g	11	610 g	3.XHFP-580		3.XHFB-580		3.XHFS-580		3.0000-581
1 g-500 g	12	1.110 g	3.XHFP-590		3.XHFB-590		3.XHFS-590		3.0000-591
1 g-1 kg	13	2.110 g	3.XHFP-610		3.XHFB-610		3.XHFS-610		3.0000-611
1 g-2 kg	15	6.110 g	3.XHFP-620		3.XHFB-620		3.XHFS-620		3.0000-621
1 g-5 kg	16	11.110 g	3.XHFP-630		3.XHFB-630		3.XHFS-630		3.0000-631
1 g-10 kg	17	21.110 g	3.XHFP-640		3.XHFB-640		3.XHFS-640		3.0000-641



Graugussgewichte



GRAUGUSS schwarz lackiert

DIN 1924

Knopfgewichte
– mit Haken

Nennwert	Tol.	ohne Etui		ohne Etui		DAkks Kalibrierschein	
		+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
100 g	50		3.CGSO-170				3.0000-171
200 g	100		3.CGSO-180				3.0000-181
500 g	250		3.CGSO-190		3.VGSO-190		3.0000-191
1 kg	500		3.CGSO-210		3.VGSO-210		3.0000-211
2 kg	1000		3.CGSO-220		3.VGSO-220		3.0000-221
5 kg	2500		3.CGSO-230		3.VGSO-230		3.0000-231
10 kg	5000		3.CGSO-240		3.VGSO-240		3.0000-241
20 kg	10000		3.CGSO-250				3.0000-251
50 kg	25000		3.CGSO-260				3.0000-261

Blockgewichte



GRAUGUSS schwarz lackiert

rechteckig

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui		 Leder Koffer	 Service Koffer	DAkks Kalibrierschein	
		+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
5 kg	2500		3.BGSO-230		3.BGSL-230		3.0000-231
10 kg	5000		3.BGSO-240		3.BGSL-240		3.0000-241
20 kg	10000		3.BGSO-250		3.BGSL-250		3.0000-251
25 kg	12500		3.BGSO-450				3.0000-451
50 kg	25000		3.BGSO-260				3.0000-261

Blockgewichte



Rollgewichte

GRAUGUSS schwarz lackiert

Nennwert	Tol.	ohne Etui		ohne Etui		DAkks Kalibrierschein	
		+/- g	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
100 kg	50		3.BGSO-270		3.RGSO-270		3.0000-271
200 kg	100		3.BGSO-280		3.RGSO-280		3.0000-281
250 kg	125		3.BGSO-460				3.0000-461
500 kg	250		3.BGSO-290		3.RGSO-290		3.0000-291
1000 kg	500		3.BGSO-310				3.0000-311
2000 kg	1000		3.BGSO-320				3.0000-321

Trärgewichte



EINZELGEWICHTE

MESSING
feingedreht
solange der Vorrat reicht
ohne Etui

STAHL
brüniert
ohne Etui

DAkkS
Kalibrierschein

Nennwert	Tol.						
		+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
500 g		250	3.TMFO-190		3.TSBO-190		3.0000-191
1 kg		500	3.TMFO-210		3.TSBO-210		3.0000-211
2 kg		1000	3.TMFO-220		3.TSBO-220		3.0000-221
5 kg		2500	3.TMFO-230		3.TSBO-230		3.0000-231
10 kg		5000	3.TMFO-240		3.TSBO-240		3.0000-241
20 kg		10000	3.TMFO-250		3.TSBO-250		3.0000-251
50 kg		20000	3.TMFO-260		3.TSBO-260		3.0000-261

Für Gewichte ≤ 500g ist bei DAkkS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

Schlitzgewichte



EINZELGEWICHTE

MESSING
feingedreht
solange der Vorrat reicht
ohne Etui

GRAUGUSS
schwarz lackiert
ohne Etui

DAkkS
Kalibrierschein

Nennwert	Tol.						
		+/- mg	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.
500 g		250	3.IMFO-190		3.IGSO-190		3.0000-191
1 kg		500	3.IMFO-210		3.IGSO-210		3.0000-211
2 kg		1000	3.IMFO-220		3.IGSO-220		3.0000-221
5 kg		2500	3.IMFO-230		3.IGSO-230		3.0000-231
10 kg		5000	3.IMFO-240		3.IGSO-240		3.0000-241
20 kg		10000	3.IMFO-250		3.IGSO-250		3.0000-251
50 kg		20000	3.IMFO-260		3.IGSO-260		3.0000-261

Für Gewichte ≤ 500g ist bei DAkkS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

Zubehör für Prüfgewichte

Zubehör das Ihnen die Arbeit erleichtert. Das Häfner Zubehörprogramm umfasst alles was Sie zum Aufbewahren, Handling, zur Qualitätssicherung und zur Verwaltung Ihrer Prüfgewichte benötigen. Wie z.B. Glasglocken mit Auflageteil, Pinzetten, Pinsel, Handschuhe, Gewichtsgabeln und Gewichtshandhaben, Aufbewahrungs-Etuis für Einzelgewichte, Servicekoffer, Messgeräte.

Sichere Aufbewahrung für Ihre Gewichte



Glasglocken

mit Auflageteil

Größe	Durchmesser x Höhe	Verwendung Satz	Verwendung Einzelgewicht	Art. Nr.	€
1	105 x 18 mm	1 mg–5 g		1.1YYY-010	
2	75 x 55 mm	bis 100 g	max. 200 g	1.1YYY-020	
3	125 x 90 mm	10 g–200 g	max. 1 kg	1.1YYY-030	
4	150 x 150 mm	1 mg–200 g	max. 2 kg	1.1YYY-040	
5	150 x 200 mm	100 g–1 kg	max. 5 kg	1.1YYY-050	
6	200 x 200 mm	bis 2 kg	2 kg + 5 kg	1.1YYY-060	
7	180 x 250 mm		10 kg	1.1YYY-070	
8	200 x 300 mm		20 kg	1.1YYY-080	
9	300 x 400 mm		50 kg	1.1YYY-090	



Reinraum Schraubdosen

Kunststoff



Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
oben und unten mit Hartschaumeinlage			
1	mg	1.6YYD-200	
2	mg	1.6YYD-400	

Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
innen ringsum mit Hartschaum gepolstert			
2	1 g–20 g	1.6YYD-150	
3	50 g	1.6YYD-160	
3	100 g	1.6YYD-170	
4	200 g	1.6YYD-180	
5	500 g	1.6YYD-190	
6	1 kg	1.6YYD-210	
7	2 kg	1.6YYD-220	
8	5 kg	1.6YYD-230	
9	10 kg	1.6YYD-240	

Reinraum Kunststoff-Etuis



EINZELGEWICHTE

Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
beflockte Aussparungen, inkl. Vollcarbonpinzette 105 mm			
1	1 mg–5 g, 3 x mg, 1 x 1 g, 2 x 2 g, 1 x 5 g	1.6YYP-010	
2	10 g–50 g, 1 x 10 g, 1 x 20 g, 1 x 50 g	1.6YYP-020	

SÄTZE ab 1 mg–500 mg bzw. -5 g

Größe	geeignet für	Ausstattung	Art. Nr.	€
ohne Beschichtung				
1	1 mg–500 mg	mg	1.6YYP-710	
2	1 mg–5 g	mit Einsatz 1 g–5 g	1.6YYP-720	
mit antistatischer Edelstahl-Beschichtung				
3	1 mg–500 mg	mg	1.6YYP-730	
4	1 mg–5 g		1.6YYP-740	

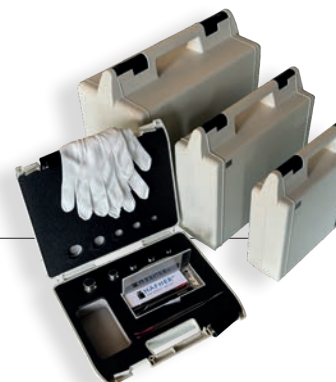
Reinraum Kunststoff-Koffer

Hartschaumeinsatz mit Aussparungen

SÄTZE bis 500 g bzw. 5 kg

Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
klappbarer Deckelschaumstoff für Zertifikate			
1	1 g–max. 500 g	1.6YYS-810	
1	1 mg–max. 500 g	mg-Insert 1.6YYS-820	

Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
klappbarer Deckelschaumstoff für Zertifikate			
2	1 g–max. 5 kg	1.6YYS-830	
2	1 mg–max. 5 kg	mg-Insert 1.6YYS-840	



Holz-Etuis Mahagoniholz

Klasse E0 / E1 / E2 / F1

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.	€
1 mg–500 mg	9.KEOM-090	
1 g	9.KEOM-110	
2 g	9.KEOM-120	
5 g	9.KEOM-130	
10 g	9.KEOM-140	
20 g	9.KEOM-150	
50 g	9.KEOM-160	
100 g	9.KEOM-170	
200 g	9.KEOM-180	
500 g	9.KEOM-190	
1 kg	9.KEOM-210	
2 kg	9.KEOM-220	
5 kg	9.KEOM-230	
10 kg	9.KEOM-240	
20 kg	9.KEOM-250	
50 kg	9.KEOM-260	



SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.	€
1 g–50 g	9.XTOM-560	
1 g–100 g	9.XTOM-570	
1 g–200 g	9.XTOM-580	
1 g–500 g	9.XTOM-590	
1 g–1 kg	9.XTOM-610	
1 g–2 kg	9.XTOM-620	
1 g–5 kg	9.XTOM-630	
1 g–10 kg	9.XTOM-640	
1 mg–5 g	9.XEOM-730	
1 mg–50 g	9.XEOM-760	
1 mg–100 g	9.XEOM-770	
1 mg–200 g	9.XEOM-780	
1 mg–500 g	9.XEOM-790	
1 mg–1 kg	9.XEOM-810	
1 mg–2 kg	9.XEOM-820	
1 mg–5 kg	9.XEOM-830	
1 mg–10 kg	9.XEOM-840	



Holz-Etuis Buchenholz

Klasse F2 / M1 / M2 / M3

Knopfgewichte

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.	€
1 g	6.KEOB-110	
2 g	6.KEOB-120	
5 g	6.KEOB-130	
10 g	6.KEOB-140	
20 g	6.KEOB-150	
50 g	6.KEOB-160	
100 g	6.KEOB-170	
200 g	6.KEOB-180	
500 g	6.KEOB-190	
1 kg	6.KEOB-210	
2 kg	6.KEOB-220	
5 kg	6.KEOB-230	
10 kg	6.KEOB-240	
20 kg	6.KEOB-250	
50 kg	6.KEOB-260	



SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.	€
1 g–50 g	5.XAOB-560	
1 g–100 g	5.XAOB-570	
1 g–200 g	5.XAOB-580	
1 g–500 g	5.XAOB-590	
1 g–1 kg	5.XAOB-610	
1 g–2 kg	5.XAOB-620	
1 g–5 kg	5.XAOB-630	
1 g–10 kg	5.XAOB-640	
1 mg–50 g	5.XMOB-760	
1 mg–100 g	5.XMOB-770	
1 mg–200 g	5.XMOB-780	
1 mg–500 g	5.XMOB-790	
1 mg–1 kg	5.XMOB-810	
1 mg–2 kg	5.XMOB-820	
1 mg–5 kg	5.XMOB-830	
1 mg–10 kg	5.XMOB-840	



Service-Koffer

Aluminium



EINZELGEWICHTE

Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
1	5 kg	1.6YY6-230	
2	10 kg	1.6YY6-240	
3	20 kg	1.6YY6-250	
4	25 kg	1.6YY6-450	
5	50 kg	1.6YY6-260	

SÄTZE

Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
6	bis 5 g	1.6YY6-530	
7	bis 50 g	1.6YY6-560	
8	bis 100 g	1.6YY6-570	
9	bis 500 g	1.6YY6-590	
10	bis 1 kg	1.6YY6-610	
11	bis 2 kg	1.6YY6-620	
12	bis 5 kg	1.6YY6-630	
13	bis 10 kg	1.6YY6-640	

Reinraum-Etuis



SÄTZE

Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
herausnehmbare Einsätze und Hartschaumpolster			
1	1 g–1 kg	1.6YYR-110	
2	1 g–2 kg	1.6YYR-120	
3	1 g–5 kg	1.6YYR-130	
4	1 mg–1 kg	1.6YYR-140	
5	1 mg–2 kg	1.6YYR-150	
6	1 mg–5 kg	1.6YYR-160	

EINZELGEWICHTE

Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
herausnehmbare Einsätze und Hartschaumpolster			
7	5 kg	1.6YYR-170	
8	10 kg	1.6YYR-180	
9	20 kg	1.6YYR-190	

Leder-Koffer

rechteckige Blockgewichte



SÄTZE

Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
1	5 kg	1.6YYL-330	
2	10 kg	1.6YYL-340	
3	20 kg	1.6YYL-350	

Pinzetten



STANDARD

Größe	Länge	Verwendung	Beschreibung	Art. Nr.	€
1	105 mm	bis 50 g	Edelstahl gekröpft	1.3YYY-010	
2	160 mm	bis 200 g	Edelstahl gekröpft	1.3YYY-020	
3	250 mm	bis 500 g	Edelstahl gerade mit Sitzmulden	1.3YYY-030	
4	300 mm	bis 500 g	Edelstahl gerade	1.3YYY-040	

CARBON Edelstahl HF12 mit angeschraubten, auswechselbaren Carbonspitzen



Größe	Länge	Verwendung	Art. Nr.	€
Vollcarbon gekröpft, mit Sitzmulden				
5	105 mm	bis 50 g	1.3YYY-050	
	105 mm	bis 50 g	1.3YYY-060	
7	155 mm	bis 200 g	1.3YYY-070	
8	185 mm	bis 200 g	1.3YYY-080	
9	200 mm	bis 200 g	1.3YYY-090	

Handschuhe



Größe	Beschreibung	Art. Nr.	€
Fein-Baumwollhandschuhe dünn			
S	Damengröße	1.2YYY-010	
L	Herrengröße	1.2YYY-020	
Fein-Baumwollhandschuhe fest			
S	Damengröße	1.2YYY-030	
L	Herrengröße	1.2YYY-040	



Größe	Beschreibung	Art. Nr.	€
Microfaser- Handschuhe			
S	Damengröße	1.2YYY-050	
L	Herrengröße	1.2YYY-060	
Fein-Lederhandschuhe mit Baumwollhandrücken			
S	Damengröße	1.2YYY-070	
M	Zwischengröße	1.2YYY-080	
L	Herrengröße	1.2YYY-090	

Gewichtsgabeln



Größe	Beschreibung	Art. Nr.	€
1	500 g-Gabel	1.3YYY-190	
2	1 kg-Gabel	1.3YYY-210	
3	2 kg-Gabel	1.3YYY-220	
4	5 kg-Gabel	1.3YYY-230	

Gewichtshandhaben



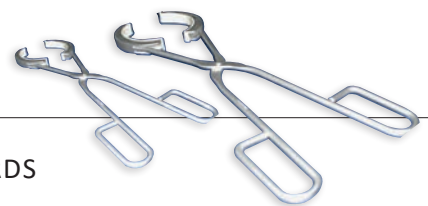
Größe	Beschreibung	Art. Nr.	€
5	10 kg-Handhabe	1.3YYY-240	
6	20 kg-Handhabe	1.3YYY-250	
7	50 kg-Handhabe	1.3YYY-260	

Pinsel



Größe	Durchmesser x Länge	Art. Nr.	€
1	D10 x L100 mm	1.4YYY-010	
2	D20 x L110 mm	1.4YYY-020	
3	D30 x L150 mm	1.4YYY-030	
4	D30 x L250 mm	1.4YYY-040	

Zangen



NORMAL STANDARDS

Größe	Beschreibung	Art. Nr.	€
1	Universal-Zange Silikoneinsätze bis 2 kg	1.3YYY-310	
2	Zange für 1 kg-E0	1.3YYY-320	
3	Zange für 2 kg	1.3YYY-330	

Raumklima-Erfassungssystem

Größe	Systemteil	Art. Nr.	€
1	Datenlogger 6 Eingänge	2.1YYY-010	
2	Datenlogger 9 Eingänge	2.1YYY-020	
3	Datenlogger 12 Eingänge	2.1YYY-030	
4	PT100-Temperatursensor	2.1YYY-040	
5	Feuchtesensor	2.1YYY-050	
6	Luftdrucksensor	2.1YYY-060	



Geräte zur Permeabilitäts-Bestimmung

Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
1	Permeabilitäts-Prüfgerät	2.2YYY-010	
2	Permeabilitäts-Messgerät Permmaster	2.2YYY-020	
3	Permeabilitäts-Messgerät Magnetmaster	2.2YYY-030	



Permeabilitäts-Prüfgerät



Permeabilitäts-Messgerät
Magnetmaster



Permeabilitäts-Messgerät
Permmaster

Geräte zum Gewichtetransport

Größe	geeignet für	Art. Nr.	€
1	Transportkarre	1.3YYY-410	
2	Hebehilfe	1.3YYY-420	



Transportkarre



Hebehilfe

Materialien zum Verschließen der Justierkammer vor äußeren Einflüssen bei Gewichten der Klasse M1-M3

Verschlussplättchen und Unterlageplättchen müssen immer gemeinsam verwendet werden.

Verschlussplättchen

Verschlussplättchen aus Zinn sind unser Standard, da Zinn keine magnetischen Eigenschaften hat und somit die Messergebnisse nicht beeinflusst. Kostengünstigere Verschlussplättchen aus Blei sind auf Kundenwunsch erhältlich, wenn magnetische Eigenschaften keine große Rolle spielen.

Größe	Ø	Dicke	geeignet für / Zusatzinfo	Gewichtsart		Material	Art. Nr.	€
1	5 mm	1 mm	20 g		Knopfgewichte	Zinn	1.7ZVY-010	
2	7 mm	1,5 mm	50 g / 100 g		Knopfgewichte	Zinn	1.7ZVY-020	
3	10 mm	2 mm	200 g / 500 g		Knopfgewichte	Zinn	1.7ZVY-030	
4	16 mm	2 mm	Sondergröße		Knopfgewichte	Zinn	1.7ZVY-040	
5	18 mm	3 mm	1 kg / 2 kg		Knopfgewichte	Zinn	1.7ZVY-050	
6	20 mm	2 mm	Sondergröße		Knopfgewichte	Zinn	1.7ZVY-060	
7	22,5 mm	2 mm	Sondergröße		Knopfgewichte	Zinn	1.7ZVY-070	
8	24 mm	3 mm	5 kg / 10 kg		Knopfgewichte	Zinn	1.7ZVY-080	
1	5 mm	1 mm	20 g		Knopfgewichte	Blei	1.7PVY-010	
2	7 mm	1,5 mm	50 g / 100 g		Knopfgewichte	Blei	1.7PVY-020	
3	10 mm	2 mm	200 g / 500 g		Knopfgewichte	Blei	1.7PVY-030	
4	16 mm	2 mm	Sondergröße		Knopfgewichte	Blei	1.7PVY-040	
5	18 mm	3 mm	1 kg / 2 kg		Knopfgewichte	Blei	1.7PVY-050	
6	24 mm	3 mm	5 kg / 10 kg		Knopfgewichte	Blei	1.7PVY-080	
7	30 mm	4,5 mm	100 kg / 200 kg / 500 kg / 1.000 kg / 2.000 kg		Blockgewichte aus Grauguss	Blei	1.7PVY-090	
8			5 kg / 10 kg / 20 kg / 50 kg		Blockgewichte aus Grauguss*	Blei	1.7PVY-100	

*Länge x Breite x Dicke: 28mm x 21mm x 4mm

Unterlageplättchen

Unterlageplättchen aus Messing oder Stahl werden als Unterlage für die Verschlussplättchen verwendet.

Größe	Ø	Dicke	geeignet für / Zusatzinfo	Gewichtsart		Material	Art. Nr.	€
1	5 mm	1 mm	20 g		Knopfgewichte	Messing	1.7MUY-010	
2	7 mm	2 mm	50 g / 100 g		Knopfgewichte	Messing	1.7MUY-020	
3	10 mm	2 mm	200 g / 500 g		Knopfgewichte	Messing	1.7MUY-030	
4	16 mm	2 mm	Sondergröße		Knopfgewichte	Messing	1.7MUY-040	
5	18 mm	3,5 mm	1 kg / 2 kg		Knopfgewichte	Messing	1.7MUY-050	
6	20 mm	3 mm	Sondergröße		Knopfgewichte	Messing	1.7MUY-060	
7	22,5 mm	2 mm	Sondergröße		Knopfgewichte	Messing	1.7MUY-070	
8	24 mm	3 mm	5 kg / 10 kg		Knopfgewichte	Messing	1.7MUY-080	
9	30 mm	3 mm	Sondergröße		Knopfgewichte	Messing	1.7MUY-090	
10			5 kg / 10 kg / 20 kg / 50 kg		Blockgewichte aus Grauguss*	Stahl	1.7MUY-100	

*Länge x Breite x Dicke: 28mm x 21mm x 5mm

Verschlussstopfen DIN 1924

Verschlussstopfen aus Blei sind geeignet für Knopf- und Schlitzgewichte aus Grauguss.

Größe	Ø	Dicke	geeignet für / Zusatzinfo	Gewichtsart		Material	Art. Nr.	€
1	24 mm	23 mm	Sondergröße		Schlitzgewichte	Blei	1.7PPY-010	
2	23 mm	22 mm	20 kg / 50 kg		Schlitzgewichte	Blei	1.7PPY-020	
3	22 mm	21 mm	20 kg / 50 kg		Schlitzgewichte	Blei	1.7PPY-030	
4	21 mm	20 mm	10 kg		Schlitzgewichte	Blei	1.7PPY-040	
5	20 mm	19 mm	10 kg		Schlitzgewichte	Blei	1.7PPY-050	
6	19 mm	19 mm	10 kg		Schlitzgewichte	Blei	1.7PPY-060	
7	18 mm	18 mm	5 kg		Schlitzgewichte	Blei	1.7PPY-070	
8	17 mm	17 mm	20 kg (Knopfgw.), 5 kg (Schlitzgw.)		Knopfgewichte / Schlitzgewichte	Blei	1.7PPY-080	
9	16 mm	16 mm	5 kg (Knopfgw.), 2 kg (Schlitzgw.)		Knopfgewichte / Schlitzgewichte	Blei	1.7PPY-090	
10	15 mm	15 mm	10 kg		Knopfgewichte	Blei	1.7PPY-100	
11	14 mm	14 mm	10 kg		Knopfgewichte	Blei	1.7PPY-110	
12	13 mm	13 mm	10 kg		Knopfgewichte	Blei	1.7PPY-120	
13	12 mm	12,5 mm	500 g / 1 kg (Knopfgw.), 500 g / 1 kg (Schlitzgw.)		Knopfgewichte / Schlitzgewichte	Blei	1.7PPY-130	
14	11 mm	12 mm	500 g / 1 kg (Knopfgw.), 500 g / 1 kg (Schlitzgw.)		Knopfgewichte / Schlitzgewichte	Blei	1.7PPY-140	
15	10 mm	10,5 mm	Sondergröße		Knopfgewichte	Blei	1.7PPY-150	
16	9 mm	10 mm	Sondergröße		Knopfgewichte	Blei	1.7PPY-160	
17	8 mm	9 mm	Sondergröße		Knopfgewichte	Blei	1.7PPY-170	

Justiergranulat

Justiergranulat wird bei der Justierung von Gewichten der Klassen F1, F2 und M1-M3 als Füllmaterial verwendet.

Größe	Ø	Material	Art. Nr.	€/kg
1	2 mm	Blei	1.7PGY-010	
2	3 mm	Blei	1.7PGY-020	
3	6 mm	Blei	1.7PGY-030	
1	1 mm	Edelstahl	1.7EGY-010	
2	2 mm	Edelstahl	1.7EGY-020	
1	1 mm	Zinn	1.7ZGY-010	



Rekalibrierung

Die Prüfung der magnetischen Eigenschaften ist enthalten.

E0 PTB-Test oder Kalibrierung*

*Zertifizierung des konventionellen Wägewerts und der Masse, sofern die Werte der Bestimmung von Volumen/Dichte vorliegen.

E1 PTB-Test oder Kalibrierung*

*Zertifizierung des konventionellen Wägewerts und der Masse, sofern die Werte der Bestimmung von Volumen/Dichte vorliegen.

E1 DAkkS-Kalibrierungszertifikat

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.	€
1 mg–500 mg	1325	
1 g–1 kg	1326	
2 kg–10 kg	1327	
20 kg	1328	
50 kg	1329	

Die Prüfung der magnetischen Eigenschaften gemäß OIML R 111-2004 ist in diesen Preisen enthalten.

SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.	€
1 g–50 g	1384	
1 g–100 g	1385	
1 g–200 g	1386	
1 g–500 g	1387	
1 g–1 kg	1388	
1 g–2 kg	1389	
1 g–5 kg	1390	
1 g–10 kg	1391	

Nennwert	Art. Nr.	€
1 mg–500 mg	1392	
1 mg–50 g	1393	
1 mg–100 g	1394	
1 mg–200 g	1395	
1 mg–500 g	1396	
1 mg–1 kg	1397	
1 mg–2 kg	1398	
1 mg–5 kg	1399	
1 mg–10 kg	1400	

E2 DAkkS-Kalibrierungszertifikat

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.	€
1 mg–2 kg	1320	
5 kg–10 kg	1322	
20 kg	1323	
50 kg	1324	

SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.	€
1 g–50 g	1367	
1 g–100 g	1368	
1 g–200 g	1369	
1 g–500 g	1370	
1 g–1 kg	1371	
1 g–2 kg	1372	
1 g–5 kg	1373	
1 g–10 kg	1374	

Nennwert	Art. Nr.	€
1 mg–500 mg	1375	
1 mg–50 g	1376	
1 mg–100 g	1377	
1 mg–200 g	1378	
1 mg–500 g	1379	
1 mg–1 kg	1380	
1 mg–2 kg	1381	
1 mg–5 kg	1382	
1 mg–10 kg	1383	

F1 DAkkS-Kalibrierzertifikat

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.	€
1 mg–2 kg	1470-1	
5 kg–10 kg	1311-1	
20 kg	1312-1	
50 kg	1313-1	
100 kg, F1, PTB-Kalibrierung	1461-1	
200 kg, F1, PTB-Kalibrierung	1462-1	
500 kg, F1, PTB-Kalibrierung	1463-1	
1000 kg, F1, PTB-Kalibrierung	1464-1	
2000 kg, F1, PTB-Kalibrierung	1465-1	

SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.	€	Nennwert	Art. Nr.	€
1 g–50 g	1350-1		1 mg–500 mg	1358-1	
1 g–100 g	1351-1		1 mg–50 g	1359-1	
1 g–200 g	1352-1		1 mg–100 g	1360-1	
1 g–500 g	1353-1		1 mg–200 g	1361-1	
1 g–1 kg	1354-1		1 mg–500 g	1362-1	
1 g–2 kg	1355-1		1 mg–1 kg	1363-1	
1 g–5 kg	1356-1		1 mg–2 kg	1364-1	
1 g–10 kg	1357-1		1 mg–5 kg	1365-1	
			1 mg–10 kg	1366-1	

Freie Nennwerte bzw. Zwischengrößen wie Newton-Gewichte oder Gewichte in anderen Einheiten werden mit einem Mehrpreis von 10,00 EUR/Einzelstück berechnet. Erforderliche Kosten für Reparatur und Nachjustage werden nach vorheriger Rücksprache gegen Kostenvoranschlag berechnet.

F2 DAkkS-Kalibrierzertifikat

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.	€
1 mg–2 kg	1470	
5 kg–10 kg	1311	
20 kg	1312	
50 kg	1313	
100 kg	1314	
200 kg	1315	
500 kg	1316	
1000 kg	1317	

SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.	€	Nennwert	Art. Nr.	€
1 g–50 g	1350		1 mg–500 mg	1358	
1 g–100 g	1351		1 mg–50 g	1359	
1 g–200 g	1352		1 mg–100 g	1360	
1 g–500 g	1353		1 mg–200 g	1361	
1 g–1 kg	1354		1 mg–500 g	1362	
1 g–2 kg	1355		1 mg–1 kg	1363	
1 g–5 kg	1356		1 mg–2 kg	1364	
1 g–10 kg	1357		1 mg–5 kg	1365	
			1 mg–10 kg	1366	

Freie Nennwerte bzw. Zwischengrößen wie Newton-Gewichte oder Gewichte in anderen Einheiten werden mit einem Mehrpreis von 10,00 EUR/Einzelstück berechnet. Erforderliche Kosten für Reparatur und Nachjustage werden nach vorheriger Rücksprache gegen Kostenvoranschlag berechnet.

M1 **M2** **M3** DAkkS-Kalibrierzertifikat

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.	€
1 mg–2 kg	1301	
5 kg–10 kg	1302	
20 kg	1304	
50 kg	1305	
100 kg	1306	
200 kg	1307	
500 kg	1308	
1000 kg	1309	
2000 kg	1310	

SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.	€	Nennwert	Art. Nr.	€
1 g–50 g	1333		1 mg–500 mg	1341	
1 g–100 g	1334		1 mg–50 g	1342	
1 g–200 g	1335		1 mg–100 g	1343	
1 g–500 g	1336		1 mg–200 g	1344	
1 g–1 kg	1337		1 mg–500 g	1345	
1 g–2 kg	1338		1 mg–1 kg	1346	
1 g–5 kg	1339		1 mg–2 kg	1347	
1 g–10 kg	1340		1 mg–5 kg	1348	
			1 mg–10 kg	1349	

Freie Nennwerte bzw. Zwischengrößen wie Newton-Gewichte oder Gewichte in anderen Einheiten werden mit einem Mehrpreis von 10,00 EUR/Einzelstück berechnet. Erforderliche Kosten für Reparatur und Nachjustage werden nach vorheriger Rücksprache gegen Kostenvoranschlag berechnet.

Beschriftungen und Gravuren

Prägebeschriftungen, Gravuren und Sonder-Etiketten

Art	Beschreibung	Verwendung	Art. Nr.	€
Typ 1	3- oder 5-stellige Zeichenfolge, als Prägung mit Prägestempel	alphanumerische Zeichen, geeignet für Blei, Messing und Edelstahl	2001	
Typ 2	3- oder 5-stellige Zeichenfolge, als CNC-Gravur	alphanumerische Zeichen, geeignet für Grauguss, Messing und Edelstahl	2002	
Typ 3	Sondergravuren	Logos und kundenspezifische Beschriftungen (z.B. Barcodes)	2003	
Typ 4	Sonder-Etiketten für Behälter (Holzetuis, Kunststoffkoffer, Servicekoffer für Gewichte)	Beschriftung mit kundenspez. Text, Logos und Barcodes auf silberfarbenen Labels (Software Easylabel)	2004	

Gravuren und Prägungen auf Gewichtstücken können einen Materialabtrag zur Folge haben. Sie sollten daher vor einer Justage oder Kalibrierung durchgeführt werden.

Spezial-Laserbeschriftungen (materialschonende Spezial-Anlassbeschriftung)

Art	Beschreibung	Verwendung	Art. Nr.	€
Typ 1	1- oder 2-stellig	alphanumerische Zeichenfolge für Plättchengewichte 1 mg–5 mg	2010	
Typ 2	3- oder 5-stellig	alphanumerische Zeichenfolge für alle Masse- und Gewichtstücke 1 g–500 kg (Edelstahl, Messing etc.)	2012	
Typ 3	Sonder-Benutzerkennzeichen	kundenbezogener Inhalt: z.B. Serien-Nr, Barcodes (Strich- und Datenmatrix) etc.	2013	
Typ 4	Logos	Kundenlogos (Bereitstellung in den Formaten jpeg, tif, gif oder pdf)	2014	

Das Werkstoffgefüge der Masse- und Gewichtstücke wird nicht aufmagnetisiert. Die Polierfähigkeit und Korngröße bleibt in vollem Umfang erhalten. Der Materialabtrag ist je nach Schriftgröße und Anzahl der Zeichen nahezu vernachlässigbar.



SimplyCal®
BALANCE CALIBRATION

**PERFECTLY
CALIBRATED**

WAS IST SimplyCal?

SimplyCal ist eine Software für Windows-PCs, die den Anwender bei der Prüfung und Kalibrierung von nicht selbsttätigen Waagen unterstützt und durch individuell einstellbare Prüfverfahren führt. SimplyCal unterscheidet dabei in Einbereichs-, Mehrbereichs- und Mehrteilungs-waagen. Auf der Grundlage von Stammdaten erfolgt die Auswertung der eingegebenen Messergebnisse und die Berechnung der Messunsicherheiten der Waage nach den Regeln der EURAMET/cg-18.

Abschließend generiert der Anwender mit SimplyCal einen Werks- oder DAkkS-Kalibrierschein (falls das Kalibrierlabor durch die Deutsche Akkreditierungsstelle akkreditiert ist). Die Kalibrierfähigkeit der verwendeten Prüfmittel wird ständig überwacht. Die Kalibrier-Software ist daher bestens für akkreditierte Kalibrierlabore geeignet. SimplyCal kann als Einplatzlösung auf einem Computer (PC/ Notebook) oder als Mehrbenutzerlösung mit einer Zentraldatenbank (SQL Server-Datenbank) verwendet werden.

WARUM SimplyCal?

- Waagenkalibrierung konform zur EURAMET/cg-18
- Anwenderfreundlich und praxisorientiert
- Entwickelt von Kalibrierern für Kalibrierer
- Individualisierung durch anpassbare Programm-Parameter
- Optionale Schnittstelle zu allen gängigen ERP-Systemen möglich
- Programmierung, Wartung und technischer Support erfolgt durch ein professionelles Software-Haus



Zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2015



Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018



Mitglied im
Deutscher
Kalibrierdienst



WIE FUNKTIONIERT SimplyCal?

- Stammdatenverwaltung (inkl. Kunden, Waagenhersteller, Prüfgewichte, Klimamessgeräte uvm.)
- Sechs Prüfverfahren für verschiedene Waagen-Typen (verschiedene Minimal- und Maximalmethoden)
- Prüfung von Wiederholbarkeit, Außermittigkeit und Richtigkeit
- Berechnung der Mindesteinwaage
- Ergebnisberechnung (Statistik und Diagramm)
- Erstellung von Werks- und DAkKS- Kalibrierscheinen
- Prüfmittelüberwachung (Prüfgewichte und Klimamessgeräte)
- Schnellzugriff-Funktionen
- Kalibrierdaten

SOFTWARE ZUR WAAGEN-KALIBRIERUNG FÜR DEN PRAKTIKER



- | | |
|--|---|
| ■ Einplatzlösung | ■ Mehrplatzlösung |
| ■ Voller Funktionsumfang | ■ Zentrale Datenbank durch Server-Version |
| ■ Für alleinstehende Prüfer konzipiert | ■ Mobiler Datenaustausch durch sichere VPN-Verbindung |





Building
trust
together.

Certificate

DQS Holding has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

Häfner Gewichte GmbH
Hohenhardtsweiler Straße 4
DE-74420 Oberrot Germany

has implemented and maintains a
Quality Management System

for the following scope:

**Design; manufacturing; adjustment and sales of weights; mass standards; load bodies and set of weights of all accuracy classes and nominal values, including accessories;
Organizational and operational aspects for providing calibration services; Production and first sampling of precision parts**

which fulfils the requirements of the following Standard:

ISO 9001:2015

Issued on: **2025-04-14**
Expires on: **2028-04-13**

Registration Number: **DE-065399 QM15**



Alex Stoichitoiu
Alex Stoichitoiu
President of IQNET

Pedro Alves
Pedro Alves
Managing Director of IQNET

This annex is only valid in connection with the original certificate number mentioned above.

IQNET Members*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISO Italy CQC China CQM China COS Czech Republic
Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC
Colombia ICS Bosnia and Herzegovina INTECO Costa Rica IRAM Argentina JOA Japan KFO Korea LSQA Uruguay MIRTEC Greece
MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland NYCE Mexico PCBC Poland Quality Austria Austria SII Israel SIQ Slovenia SIRIM
QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TSE Türkiye YUQS Serbia

* The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



ZERTIFIKAT



Hiermit wird bescheinigt, dass



Häfner Gewichte GmbH

Hohenhardtsweiler Straße 4
74420 Oberrot
Deutschland

mit den im Anhang gelisteten Standorten
ein **Qualitätsmanagementsystem** eingeführt hat und anwendet.

Geltungsbereich:

Entwicklung, Herstellung, Justierung und Vertrieb von Gewichtstücken, Massennormalen, Belastungskörpern und Gewichtsätzen aller Klassen und Größen, einschließlich Zubehör;
Organisatorische und betriebliche Aspekte für die Erbringung von Kalibrierdienstleistungen;
Fertigung und Erstbemusterung von Präzisionsteilen

Durch ein Audit, dokumentiert in einem Bericht, wurde der Nachweis erbracht,
dass das Managementsystem die Forderungen des folgenden Regelwerks erfüllt:

ISO 9001 : 2015

Zertifikat-Registrier-Nr.	065399 QM15
Gültig ab	2025-04-14
Gültig bis	2028-04-13
Zertifizierungsdatum	2025-04-07



DQS IS A MEMBER OF



DQS GmbH

Christian Gerling
Geschäftsführer

Akkreditierte Stelle: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main
Die Gültigkeit der Zertifizierung kann nur durch den QR-Code verifiziert werden.

1 / 2



Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Kalibrierlaboratorium

Häfner Gewichte GmbH
MASSCAL - Kalibrierlaboratorium
Rottalstraße 95, 74420 Oberrot

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Kalibrierungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Mechanische Messgrößen:
- Masse (Gewichtstücke) *)
- Festkörpervolumen
- Festkörperdichte

*) auch Vor-Ort-Kalibrierungen

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 25.05.2020 mit der Akkreditierungsnummer D-K-15192-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 5 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-K-15192-01-00**

Berlin, 25.05.2020

Im Auftrag Dr. Helke Manke
Abteilungsleiterin

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Siehe Hinweise auf der Rückseite



ANSPRECHPARTNER

Geschäftsführung

Katrin Häfner

Tel.: +49 7977/9701 51

katrin.haefner@haefner.de

Evren Turan

Tel.: +49 7977/9701 59

evren.turan@haefner.de

MASSCAL Kalibrierlabor

Ulrich Rost

Tel.: +49 7977/9701 17

ulrich.rost@haefner.de

Verkauf

Katrin Häfner

Tel.: +49 7977/9701 51

katrin.haefner@haefner.de

Andrea Veil

Tel.: +49 7977/9701 10

andrea.veil@haefner.de

Einkauf

Marian Quitsch

Tel.: +49 7977/9701 55

marian.quitsch@haefner.de

Buchhaltung

Lisa Schicho

Tel.: +49 7977/9701 54

lisa.schicho@haefner.de

Rechnungslegung

Marian Quitsch

Tel.: +49 7977/9701 55

marian.quitsch@haefner.de



HÄFNER GEWICHTE GMBH

Hohenhardtsweiler Str. 4

74420 Oberrot

Germany

Tel.: +49 (0) 7977-9701-0

Fax: +49 (0) 7977-9701-99

info@haefner.de | www.haefner.de



Die Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen
finden Sie in den AGB's unter
<http://www.haefner.de/haefner/agbs.html>
Oder Sie scannen den QR-Code ein.